

NORVAR

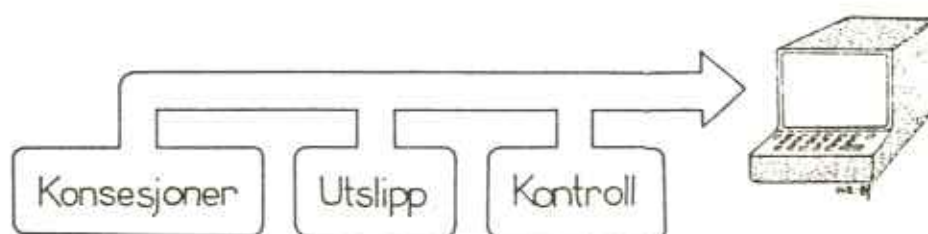
Prosjektrapport

3

1988

REGISTER OVER INDUSTRI- BEDRIFTER TILKNYTTET OFFENTLIG AVLØPSNETT

Forprosjekt for PC-basert
registrerings- og rapporteringssystem



Norske VAR-selskapers forening

NORVAR-rapport

Norske VAR-selskopers forening

Postadresse: 2312 OTTESTAD
Besøksadresse: HIAS, Sandvika (Ottestad)
Telefon: 065 - 76522

Rapportnummer:
3 - 1988
Dato:
15. desember 1988
Antall sider (inkl. bilag)
24
Tilgjengelighet:
☒ Åpen
☐ Beregnet

Rapportens tittel:

REGISTRERING AV INDUSTRIBEDRIFTER TILKNYTTET OFFENTLIG AVLØPSNETT
Forprosjekt for PC-basert registrerings- og rapporteringssystem

Forfatter(e):

Steinar K. Nybruket og Hilde Grunt

Ekstrakt:

Rapporten beskriver hvilke data som det er ønskelig å registrere i et industriregister, og hvordan dette kan registreres. Det foreslås utviklet et modulært system med mulighet for gradvis utbygging av systemet fra et helt enkelt register til et fullt utbygd system som inneholder opplysninger om drift o.a. som er av betydning for HIAS.

Fra systemet kan det hentes ut lister med de data som er registrert for bedriftene i registeret, oversikter over bedrifter i registeret og utskrift av bedrifter som oppfyller gitte kriterier (f.eks. en bestemt størrelse, en bestemt type forurensning).

Emneord, norske:

EDB-program for PC
Industriregister
Kloakkrenseanlegg

Emneord, engelske:

Andre utgaver:

ISBN 82-414-0002-0

F O R O R D

Dette forprosjektet er utarbeidet av Hedemarken interkommunale VAR-selskap (HIAS) v/driftsleder Steinar K. Nybruket i samarbeid med Østlandskonsult A/S, Hamar-avdelingen v/Hilde Grunt. En del av grunnlagsmaterialet er samlet av laboratorieleder Elisabeth Kirkeby, Vannlaboratoriet for Hedmark (VLH).

Rapporten utgis her uten endringer som en NORVAR-rapport.

Problemene omkring industriavløp til offentlig nett er tatt opp med SFT av NORVAR. Man ønsker å diskutere:

- Registrerings- og rapporteringssystem
- Anleggseiernes mulighet for kontroll av industriavløpet
- Anleggseiernes mulighet for å påvirke interne rensekraft i bedrifter før utslipp til offentlig nett.

Dette forprosjektet er et nyttig bidrag til dette arbeidet.

NORVAR vil med dette takke HIAS for at vi har fått anledning til å bruke materialet.

Ottestad, august 1988

Svein Erik Moen

INNHOOLD

	FORORD FRA FORFATTEREN.....	s	2
	SAMMENDRAG	s	2
1.	OPPBYGGINGEN AV SYSTEMET	s	3
1.1.	Gruppeinndeling	s	3
1.2.	Konsesjonsplikt	s	3
2.	BASISMODULEN	s	4
2.1	Registrering av data	s	4
2.2	Utskrift av data	s	6
2.2.1	Utskrift av registrerte data	s	7
2.2.2	Utskrift av registrerte bedrifter	s	7
2.2.3	Utskrift av data etter gitte kriterier	s	8
3.	TILLEGGSMODULER	s	10
3.1	Registrering av prosesser	s	10
3.2	Registrering av råvarer	s	11
3.3	Registrering av produkter	s	12
3.4	Registrering av interne renseprosesser	s	13
3.5	Registrering av forurensninger	s	14
3.6	Registrering av løsningsmidler	s	15
3.7	Registrering av kjemisk avfall	s	16
3.8	Registrering av konsesjoner	s	16
3.9	Registrering av vann og avløp	s	18
3.10	Registrering av tilknytning til nett	s	18
3.11	Registrering av inspeksjoner/kontroller	s	19
3.12	Registrering av prøvetaking	s	20
3.13	Registrering av tømminger av olje-/ bensin utskillere	s	21
3.14	Registrering av vannforbruk	s	22
3.15	Registrering av hendelser	s	22
4.	VURDERING AV DATABASE	s	23
5.	KOSTNADSOVERSLAG	s	23
6.	PROSJEKTORGANISASJON	s	24

FORORD FRA FORFATTEREN

Forprosjekt for EDB-basert registrerings- og rapporteringssystem for industribedrifter tilknyttet HIAS, omfatter følgende punkter:

- Beskrivelse av hva som ønskes registrert og på hvilken måte.
- Beskrivelse av hva som ønskes å få ut av systemet.
- Vurdering av database.
- Kostnadsoverslag for hovedprosjektet.
- Forslag til prosjektorganisasjon.

Grunnlagsmaterialet som foreligger, er ikke tilstrekkelig til at det er mulig med en fullstendig, detaljert beskrivelse av hva som skal registreres og hvordan det skal registreres for alle deler av systemet. De beskrivelsene som foreligger her omfatter den sentrale delen av systemet: registrering av statiske bedriftsopplysninger og utskrifter av disse opplysningene. Ut over dette er det videre beskrevet tilleggsmoduler som det vil være naturlig å knytte sammen med det sentrale registeret. Dette gjelder i første rekke moduler for registrering av bedriftsinformasjon, men også moduler for registrering av hendelser og opplysninger som er av betydning for oppfølgingen av den enkelte bedrift.

Disse tilleggsmodulene vil være uavhengige av hverandre, og kan legges til når det måtte være ønskelig i vilkårlig rekkefølge. Ved en slik modulinndeling vil det være mulig å gradvis øke ambisjonsnivået etterhvert som erfaringene med systemet øker og man bedre kan se hvilke behov man har utover de som blir dekket av basis-modulen.

SAMMENDRAG

Forprosjektet for EDB-basert industriregister for bedrifter tilknyttet HIAS, vurderer hvilke opplysninger som det er ønskelig å registrere i et slik system og hvordan dette kan registreres.

Det forslås utviklet et modulært system i Dataflex, hvor basismodulen er et enkelt register for registrering av bedriftsidentifikasjon og rapportering av disse data. Selvstendige tilleggsmoduler utvikles for registrering av andre opplysninger og hendelser som er av betydning for oppfølgingen av bedrifter tilknyttet HIAS.

En slik modulering gir lave initialkostnader og vil gi et system som til en hver tid er operativt på sitt nivå, og som kan utbygges i takt med ambisjoner, kunnskaper og økonomi ved at moduler legges til i ønsket, vilkårlig rekkefølge.

Ut av de registrerte data kan det gis opplysninger om hvilke bedrifter som oppfyller valgte kriterier, f.eks. størrelse, avløpssone, pumpestasjonstilknytning, forurensninger o.a.

1. OPPBYGGINGEN AV SYSTEMET

Hensikten med et industriregister er i første rekke å gi muligheter til å følge opp bedrifter som er tilknyttet renseanlegget. For å kunne gjøre det kreves en rekke opplysninger om den enkelte bedrift. Systemet tenkes delt i flere moduler hvor den sentrale modulen omfatter et industriregister med statiske opplysninger om de enkelte bedriftene som er knyttet til HIAS, og utskriftsrutiner for utskrift av disse. I tillegg til denne basismodulen er det tenkt moduler for registrering av hendelser og opplysninger som er av betydning for oppfølgingen av den enkelte bedrift.

Ved en slik modulering kan systemet bygges ut i takt med ambisjonsnivå og kunnskaper om det systemet som er i drift. Ved å begynne med kun basismodulen vil det være mulig å få et system som kan brukes ganske raskt og som ikke vil være kostbart å ta i bruk. Modulinnordningen gir foruten økonomiske fordeler, også brukerne den fordel at de kan bli kjent med den enkelte del i systemet før en ny del kommer til. Dette gir også større muligheter til å påvirke den videre utformingen av systemet slik at det bli et best mulig hjelpemiddel i arbeidet.

I utformingen av systemet er det lagt stor vekt på at det skal være enklest mulig i bruk, slik at det ikke krever at man bruker det daglig for å huske hvordan det skal brukes. Hjelp til utfylling av data og bruk av taster skal i størst mulig grad være tilgjengelig fra skjermen for å gjøre brukerveiledning unødvendig.

1.1 GRUPPEINNDELING

Alle bedrifter er ikke like viktige med hensyn til påslipp til pumpestasjoner, ledningsnett og renseanlegg. Derfor deles bedriftene inn i tre grupper hvor gruppe 1 omfatter de mest viktige bedriftene og gruppe 3 de minst viktige. I en startfase vil det derfor være naturlig å legge inn bedrifter i gruppe 1 for deretter å legge inn gruppe 2 og 3 etterhvert som det anses ønskelig og man har kapasitet til å følge opp disse bedriftene også.

Pr. idag finnes det ingen oversikt over den totale antall aktuelle bedrifter som bør legges inn på systemet, men det anslås til 150 - 200. Av disse utgjør 20 - 40 bedrifter i gruppe 1, gruppe 2 anslås til 70 - 90 bedrifter.

1.2 KONSESJONSPLIKT

Industriregisteret som er beskrevet i denne rapporten vil i fullt utbygd versjon inneholde detaljerte opplysninger om registrerte bedrifter.

Disse opplysningene er av en slik karakter at det muligens kreves konsesjon fra Datatilsynet for å opprette det, og som eventuelt regulerer bruken av systemet. Hvorvidt en slik konsesjon er nødvendig må avklares før et eventuelt hovedprosjekt settes i gang.

2. BASISMODULEN

Basismodulen eller hovedmodulen i systemet består som nevnt av et register med identifikasjons-data og rutiner for utskrift av disse. Opplysningene i det sentrale industriregisteret er såkalte statiske opplysninger, dvs. de er statiske i den forstand at de registreres normalt en gang, men at de kan endres.

Når man starter opp systemet vil man komme inn i en meny med de aktuelle valgmulighetene, som kan tenkes slik:

INDUSTRIREGISTER FOR BEDRIFTER TILKNYTTET HIAS

1. Bedriftsregister A. Utskrifter fra bedriftsregisteret

VALG: ____

F1 - HJELP

Ved å velge 1, vil man komme videre til et program for registrering, endring og sletting av bedriftsdata, beskrevet nærmere i 2.1. A gir muligheten av å få ut ulike typer utskrifter. Dette er nærmere beskrevet i punkt 2.2.

2.1 REGISTRERING AV DATA

Identifikasjonsdata må være tilgjengelig for at en bedrift skal kunne registreres i systemet. Dette er opplysninger om bedriftens gruppe- og bedriftsnummer, navn, bransje osv.

Skjermbildet for registrering av disse opplysningene kan f.eks. se ut som skissert på neste side.

I BEDRIFTSIDENTIFIKASJON

II

Gruppe _____
 Bedriftsnummer _____
 Bedrift _____ Kommune _____
 Bransje _____ Avløpssone _____
 Adresse _____ Pumpestasjon _____
 Antall ansatte _____
 Kontaktperson _____
 Telefon _____

III

A. Avslutt
 B. Ny bedrift C. Hente bedrift D. Endre ID-data
 1. Prosesser 2. Råvarer 3. Produkter
 4. Interne renseprosesser 5. Forurensninger 6. Løsningsmidler
 7. Kjemisk avfall 8. Konsesjoner 9. Vann/avløp
 10. Tilknytning til nett

VALG: _____

IV

F1 - HJELP F2 - FORRIGE BEDRIFT F3 - NESTE BEDRIFT

Det første skjermbildet som brukeren møter i bedriftsregisteret er firedelt.

- I Overskriften som viser hva som skal registreres i dette skjermbildet.
- II Skjema for registrering av bedriftsidentifikasjonsdata. - Disse data utgjør det sentrale registret i industriregisteret, og er de grunnlagsdata som treng for å komme igang med systemet.
- III Den tredje delen av skjermbildet inneholder de valgmulighetene brukeren har når han eller hun kommer inn i programmet. A velges for å avslutte programmet og gå tilbake til hovedmenyen. B er for registrering av id-data for en bedrift som ikke er registrert tidligere. C gir muligheten til å hente fram id-data for en bedrift som er registrert tidligere.

Valgene 1 - 10 er for registrering av ytterligere opplysninger om den bedrift som er registrert eller hentet fram i registreringsdelen av skjermbildet. Hvert av disse valgene vil være en selvstendig enhet og kan legges til når det måtte være ønske og behov for det. - I dette eksemplet er alle tilleggsmoduler skrevet ut i skjermbildet. I virkeligheten vil bare de moduler som er lagt inn i systemet stå skrevet som valgmuligheter.

IV Viser til bruk av spesielle taster i skjermbildet; F1, F2 og F3. Ved å trykke på F1 vil det komme opp et nytt skjermbilde som forklarer bruken av programmet. Hvor detaljert denne hjelpen skal være bør diskuteres nærmere, men det er mulig å gjøre det slik at til det enkelte feltet i registreringsdelen kan det legges inn spesiell hjelp som forklarer hva som skal registreres her, eller det kan legges opp til mer generell hjelp som forklarer bruk av taster, hvordan data registreres og hva de øvrige delene av programmet inneholder.

F2 og F3 gir muligheten til å bla mellom registrerte bedrifter slik at det ikke er nødvendig å bruke valg C - hente bedrift - hvis det brukeren ønsker er å se gjennom hvilke bedrifter som er registrert og det ikke er en bestemt bedrift som skal hentes fram.

Når brukeren kommer inn i skjermbildet for bedriftsregisteret vil markøren stå i feltet for valg. Det vil da være mulig å hente fram data om en tidligere registrert bedrift eller registrere en ny. Ved ny-registrering vil brukeren taste inn opplysninger fortløpende. Når skjermbildet er ferdig utfyllt vil brukeren få spørsmål om dette skal lagres. Etter lagring vil markøren være tilbake i feltet for valg og de data som ble registrert vil fremdeles være i skjermbildet. I første omgang vil det ikke være påkrevd at flere opplysninger registreres.

Senere kan grunnopplysningen om en bedrift hentes fram ved å velge C for å hente bedrift og deretter oppgi gruppenummer og bedriftsnummer, eller bedriftsnavn. Bedriftsnavnet behøver ikke skrives fullt ut, men bare så langt at det blir entydig.

Når bedriftsdata er hentet, kan disse endres ved valg D. Ut ifra dette skjermbildet vil det være mulig å gå videre til registrering av bedriftsopplysninger i tilleggsmoduler der dette er lagt inn i systemet. Etter at et valg er utført vil brukeren komme tilbake til dette skjermbildet hvor det da vil være mulig å utføre nye valg.

2.2 UTSKRIFT AV DATA

Etter å ha valgt utskrifter fra bedriftsregisteret i hovedmenyen kan et av flere alternativer velges. Etter utført utskrift vil programmet returnere til denne menyen.

UTSKRIFTER FRA BEDRIFTSREGISTERET

A. Avslutt

1. Utskrift av registrerte data
2. Utskrift av registrerte bedrifter
3. Utskrift bedrifter etter valgte kriterier

VALG : __

F1 - HJELP

Ut ifra de opplysninger som er registrert om bedriftene tilknyttet renseanlegget, vil det være mulig å ta ut ulike utskrifter. Disse kan deles inn i tre hovedgrupper. Den første gruppa består av utskrifter av opplysninger som er registrert for en bedrift, alle bedrifter eller bedrifter innen en kommune eller gruppe. Den andre gruppa er utskrifter av lister med bedriftsnavn på registrert bedrifter, mens den tredje gruppa gir utskrifter av bedrifter som oppfyller gitte kriterier, f.eks. bedrifter med mer enn et bestemt antall ansatte.

2.2.1 Utskrift av registrerte data.

For å ha en kontroll med hva som er registrert, vil det være mulig å ta ut en utskrift av alle opplysninger som er registrert om den enkelte bedrift. Slike data-utskrifter kan fås for en bestemt bedrift eller bedrifter i en bestemt kommune eller gruppe eller for alle som er registrert.

Utskriftene som inneholder data for flere bedrifter kan sorteres alfabetisk eller i nummer-rekkefølge innen hver gruppe.

2.2.2 Utskrift av registrerte bedrifter

Utskriften beskrevet i 2.2.1 vil gi mye papir. For å ha en enkel oversikt over registrerte bedrifter, kan man derfor få ut ei liste som inneholder gruppe- og bedriftsnummer og bedriftens navn. Slike lister kan fås ut for bedrifter innen en kommune eller gruppe, eller av alle registrerte bedrifter. Disse listene kan sorteres på samme måte som for de fullstendige utskriftene av registrerte data.

Eksempel på utskrift av alle bedrifter i registeret sortert på kommune og alfabetisk innen hver kommune:

KOMMUNE	BEDRIFT	GRUPPE	BEDRIFTSNR.

Kommune 1			
	A-bedr.	2	2
	B-bedr.	2	3
	C-bedr.	1	1
Kommune 2			
	B-bedr.	1	1
	C-bedr.	1	2
	E-bedr.	3	3
Kommune 3			

2.2.3 Utskrifter av bedrifter etter gitte kriterier

2.2.1 og 2.2.2 beskriver mulige utskrifter av de bedriftene som er registrert i systemet. Utover denne typen utskrifter vil det også være behov for å få listet ut bedrifter som oppfyller gitte kriterier, eventuelt en kombinasjon av flere kriterier.

Hvis det f.eks. er oppdaget en bestemt type forurensning i et avløpsområde, kan det være ønskelig å få ut en utskrift av de bedrifter i dette området som har oppgitt at de har denne type forurensning. Ved å oppgi avløpsområde og forurensning vil det så være mulig å få ut en liste tilsvarende de beskrevet i 2.2.2, men at de bedrifter som nå tas med i utskriften oppfyller disse kriteriene.

Eksempel på utskrift av bedrifter valgt på grunnlag av to parametre:

Følgende bedrifter i avløpsområde 1 avgir rødfarge:

KOMMUNE	BEDRIFT	GRUPPE	BEDRIFTSNR.

Kommune 2			
	B-bedr.	1	1
	E-bedr.	3	3

Hvor mange kriterier som skal være mulig å kombinere, er det ennå ikke tatt stilling til. Det må her presiseres at datasystemet ikke behøver å gjøre alt arbeidet, men at det kan være et alternativ å få ut flere utskrifter med en kombinasjon av færre parametre for deretter å ta en siste manuell kombinasjon av lister.

Et annet alternativ er å starte med et system som gir mulighet for kombinasjon av to kriterier, og at det etter en tids praktisk bruk tas opp til vurdering på nytt hvorvidt det er ønskelig med kombinasjon av flere parametre, eller om det kanskje er behov for en standard-utskrift med to faste parametre da dette er en kombinasjon som brukes ofte.

Skjerm bilde for valg av søkekriterier kan se slik ut:

```

UTSKRIFTER FRA BEDRIFTSREGISTERET - VALG AV KRITERIER
=====

Avløpssone      _____
Kommune         _____
Pumpestasjon    _____
Antall ansatte  _____

Intern renseprosess _____
Forurensning    _____
Løsningsmiddel  _____

=====

A. AVSLUTT   B. REGISTRERE/ENDRE KRITERIER   C. UTSKRIFT
VALG _____

=====

F1 - HJELP      PIL OPP - LINJE OPP      PIL NED - LINJE NED
  
```

Ved programstart vil markøren stå i feltet for valg - dette for at brukeren skal kunne angre og gå tilbake til menyen ved å gi avslutt kommandoen uten at noen utskrift er tatt.

Når kommando B for registrering av kriterier er gitt, vil markøren gå opp i feltet for avløpssone og registrering av søkekriterier kan starte.

Hvilke kriterier som det kan velges blant, avhenger selvsagt av hvor mange moduler som er tatt i bruk. - For basismodulen vil kriteriene være avløpssone, kommune, pumpestasjon og antall ansatte.

Valg av utvalgskriterier tenkes gjort på en tilsvarende måte som for registrering av interne renseprosesser, forurensninger og løsningsmidler, dvs. at man ved hjelp av piltaster flytter markøren mellom feltene og bruker linjeskift til å fortelle at dette er et kriterium som ønskes. For de fire øverste valgene, avløpssone, kommune, pumpestasjon og antall ansatte skrives aktuell verdi inn i feltet ved siden av. Når det gjelder interne renseprosesser, forurensninger og løsningsmidler hvor det er en rekke alternativer å velge mellom vil det her komme opp et skjermbilde tilsvarende det som brukes for registrering av de samme opplysningene bortsett fra at det her ikke vil være aktuelt å registrere tilleggsopplysninger. Når markøren kommer til siste felt i skjermbildet vil det 'hoppe ut' og tilbake til feltet for valg. Etter at den ønskede utskriften er skrevet ut vil markøren komme tilbake til feltet for valg slik at det kan være mulig med flere utskrifter etter hverandre. Hvis alle tilleggsmodulene hadde vært på samme måte som for interne renseprosesser ville det vært mulig å ta også disse med som utvalgskriterier. Men så lenge de registreres som tekst vil dette bare være opplysninger som kan brukes til manuell kobling.

3. TILLEGGSMODULER

Det systemet som er beskrevet i punkt 2 er det som er kalt hovedmodulen eller basismodulen i systemet, og som er det det er aktuelt å starte med. Etter som erfaring og ambisjoner øker vil det være aktuelt å legge til flere moduler for bedre oppfølging. Disse tilleggsmodulene vil i første rekke være valgene 1 - 10 i skjermbildet for registrering av identifikasjonsdata (se 2.1), men det kan også være andre registreringsmoduler. Dette kan være registrering av inspeksjoner og kontroller for å kunne sammenlikne konsesjonskrav mot oppnådde resultater, registrering av olje- og bensinutskiller-tømminger og andre opplysninger som er ønskelige for å kunne følge opp bedriftene på en best mulig måte.

Etter hvert som tilleggsmoduler kommer til, legges det inn nye menyvalg i hovedmenyen i systemet.

Valgene 1 - 10 i basismodulen er beskrevet i 3.1 - 3.10. 3.11 - 3.15 beskriver de delene som er lagt inn som nye menyvalg i hovedmenyen.

INDUSTRIREGISTER FOR BEDRIFTER TILKNYTTET HIAS

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bedriftsregister | A. Utskrifter fra bedriftsregisteret |
| 2. Inspeksjoner/kontroller | |
| 3. Prøvetakinger | |
| 4. Oljeutskiller-tømminger | B. Utskrift av purringer |
| 5. Vannforbruk | C. Utskrift av vannforbruk |
| 6. Hendelser | D. Utskrift av hendelser |

VALG: __

=====

F1 - HJELP

3.1 REGISTRERING AV PROSESSER

Materialet som ligger til grunn for forprosjektet inneholder ikke opplysninger om hvilke prosesser de ulike bedriftene som er tilknyttet anlegget har og det er derfor ikke mulig å si om det er bestemte prosesser som går igjen. Det legges derfor opp til at det i dette registeret registreres som tekst hvilke prosesser den enkelte bedrift har. Ved å registrere prosesser som tekst vil det ikke være mulig å få en utskrift som viser bedrifter med samme type prosesser.

For å gjøre det mulig å få ut slike utskrifter må man legge inn et antall prosesser som man kan velge en eller flere av ved at brukeren krysser av for de prosessene som den aktuelle bedrift har. (Se registrering av interne renseprosesser, forurensninger og løsningsmidler.)

Et annet alternativ er å lage en kombinasjon av disse to framgangsmåtene ved at enkelte prosesser som er av spesiell interesse med hensyn til oppfølging står som mulige valg, og at øvrige prosesser skrives inn som tekst.

Det kan her tenkes et skjermbilde hvor hovedopplysningene fra identifikasjons-skjermbildet kommer igjen for at brukeren skal se hvilken bedrift det registreres data for, og at det satt av noen linjer til registrering av prosesser.

PROSESSER

Bedriftsnummer _____
 Gruppe _____
 Bedrift _____

Prossesser _____

A. AVSLUTT B. ENDRE

VALG: _

F1 - HJELP

Markøren vil stå i feltet for valg hvis opplysninger om prosesser er registrert fra før og skjermbildet vil da være utfyllt. Hvis prosesser ikke er registrert før vil markøren stå i det første feltet for prosess-registrering og innskriving kan starte umiddelbart.

Ved ferdig utfyllt prosess-beskrivelse vil markøren gå tilbake til feltet for valg og det vil være mulig å avslutte eller endre det som er registrert. Også her er det mulig å taste F1 slik at en forklaring til delprogrammet vil være tilgjengelig direkte i prosess-skjermbildet.

3.2 REGISTRERING AV RÅVARER

Som for prosesser er det heller ikke for råvarer tilstrekkelig materiale til å vurdere om det vil være mulig å gi et utvalg av råvarer å velge mellom eller evt. å kombinere utvalg og tekst. Registrering av råvarer er derfor tenkt på samme måte som registrering av prosesser. Det vises til skjemaet på neste side.

RÅVARER

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

Råvarer _____

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG: _____

F1 - HJELP

3.3 REGISTRERING AV PRODUKTER

Produkter er den tredje i rekken av opplysninger som registreres ved å skrive inn hvilke produkter som bedriften framstiller. Også her kan de samme registrerings alternativene nevnt i 3.1 og 3.2 benyttes dersom det skulle være ønskelig med oppfølging av bestemte produkter.

PRODUKTER

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

Produkter _____

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG: _____

F1 - HJELP

3.4 REGISTRERING AV INTERNE RENSEPROSESSER

Interne renseprosesser finnes i et begrenset antall som er beskrevet. Ved registrering av disse vil de ulike renseprosessene skrives på skjermen, og brukeren kan krysse av for den eller de prosesser som bedriften har.

Dette gjøres ved å bevege seg med piltaster mellom feltene i skjerm-bildet.

INTERNE RENSEPROSESSER

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

☐ Utjevningsbasseng	☐ Slamavskiller	☐ Fettavskillere
☐ Oljeutskillere	☐ Rist	☐ Siling
☐ Filtrering	☐ Sandfang	☐ Sedimentering
☐ pH-justering	☐ Tungmetallutløser	☐ Ionebytter
☐ Flokkulering	☐ Flotasjon	☐ Aktivslamanlegg
☐ Biofilter	☐ Biorotor	☐ Lagune
☐ Slamavvanning		

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG: _____

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE NED

Som i de øvrige skjermbildene, vil bedrifts- og gruppenummer og bedriftsnavn være utfyllt og markøren stå i feltet for valg hvis det er en bedrift som det tidligere er registrert interne renseprosesser for. Hvis det er nyregistrering vil markøren stå i det første feltet for renseprosesser.

Det feltet hvor markøren er i vil bli vist i invers video eller med en annen farge enn vanlig. Ved registrering eller endring brukes opp- og nedoverpil til å bevege seg i kolonnene.

Når markøren står i det feltet som angir ønsket renseprosess, tastes linjeskift for å markere valget og en X vil bli skrevet i feltet for å vise at denne renseprosessen er valgt.

For de renseprosessene som krever tilleggsopplysninger vil det komme opp et nytt skjermbilde hvor disse opplysningene registreres. Dette kan være størrelse i m³ på utjevningsbasseng eller slamavskiller, antall kamre i slamavskiller og type filtrering.

Hvis det er registrert feil renseprosess slettes denne ved at linjeskift tastes når markøren er i det feltet hvor feil X står. Denne X-en

vil så bli fjernet.

Som nevnt, vil det for enkelte renseprosesser være behov for tilleggsopplysninger. Registrering vil være på samme måte som i andre delprogrammer hvor det er utfylling av et skjema.

Et skjerm bilde for registrering av slike opplysninger kan se slik ut:

```

=====
                        INTERNE RENSEPROSESSER - TILLEGGSOPPLYSNINGER
=====

Bedriftsnummer ____
Gruppe      _
Bedrift     _____

=====

Oljeutskillere

Størrelse   ____ m3

Antall kamre   __ stk

Tømmeintervall   __ mnd

=====
A. AVSLUTT           B. REGISTRERE           C. ENDRE

VALG: _

=====
F1 - HJELP           PIL OPP - LINJE OPP   PIL NED - LINJE NED
=====

```

3.5 REGISTRERING AV FORURENSNINGER

Registrering av forurensninger kan gjøres på samme måte som registrering av interne renseprosesser, da det også her er et begrenset utvalg.

Som for interne renseprosesser brukes piltaster for å flytte markøren mellom valgmulighetene og linjeskift for å velge eller fjerne et valg. For et par av forurensnings-alternativene vil det være nødvendig å registrere tilleggsopplysninger. Dette er beskrivelse av farge og lukt. Istedenfor å ha egne skjermbilder for dette kan det her være et alternativ å ha disse feltene skrevet direkte i hovedskjermbildet, da det er så få alternativer som krever tilleggsopplysninger.

FORURENSNINGER

=====

Bedriftsnummer _____
 Gruppe _____
 Bedrift _____

=====

☐ Suspendert stoff	☐ Avsettbart stoff	☐ Farge
☐ Lukt	☐ Syre	☐ Base
☐ Organisk stoff	☐ Fosfor	☐ Nitrogen
☐ Radioaktivt stoff	☐ Fenoler	☐ Limprodukter
☐ Oljer	☐ Fett	☐ Voks
☐ Tungmetaller		

=====

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG: _____

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE NED

3.6 REGISTRERING AV LØSNINGSMIDLER

På linje med interne renseprosesser og forurensninger er det for løsningsmidler et begrenset utvalg som gjøre det mulig å liste opp valgmulighetene og la brukeren krysse av for de som er aktuelle. Registreringsmåten vil være den samme som for de to andre av samme type beskrevet i 3.4 og 3.5. Når det gjelder løsningsmidler er det ikke aktuelt å registrere tilleggsopplysninger av noe slag. Bedriftsopplysninger vil som beskrevet i andre tilleggsmoduler bli skrevet ut automatisk i skjermbildet.

LØSNINGSMIDLER

=====

Bedriftsnummer _____
 Gruppe _____
 Bedrift _____

=====

☐ Aceton	☐ Alkoholer	☐ Estere
☐ Bensin	☐ Parafin	☐ Aromater
☐ Klorerte hydrokarboner	☐ Tynnere	

=====

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG: _____

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE NED

3.7 REGISTRERING AV KJEMISK AVFALL

For de bedrifter som har kjemisk avfall, kan type, mengde pr år, oppbevaringsmetode og leveringssted registreres. Da grunnlagsmaterialet ikke sier noe om aktuelle typer kjemisk avfall, kan ikke disse opplysningene registreres på samme måte som interne renseprosesser, forurensninger og løsningsmidler. I stedet settes det av plass til å skrive inn opplysninger på samme måte som for prosesser, råvarer og produkter.

Skjermbildet for registrering av kjemisk avfall kan f.eks. se slik ut:

```

=====
                        KJEMISK AVFALL
=====

Bedriftsnummer _____
Gruppe      _____
Bedrift     _____
=====

TYPE              KG/ÅR      OPPBEVARING      LEVERINGSSTED
-----
_____          _____  _____
_____          _____  _____
_____          _____  _____
_____          _____  _____
=====

A. AVSLUTT              B. REGISTRERE              C. ENDRE

VALG:  _____

=====
F1 - HJELP
=====

```

3.8 REGISTRERING AV KONSESJONER

For å forenkle registrering av konsesjoner og utslippstillatelser er det lagt opp til et generelt skjema hvor de hovedfeltene som går igjen står som overskrifter og hvor det er satt av plass til å skrive inn opplysninger. Det er her snakk om så mange opplysninger at det er nødvendig å dele registreringen i to skjermbilder. Hvor mange skjermbilder som vil være aktuelt å bruke avhenger av hvor mye som skal registreres for hvert enkelt punkt og om eventuelt andre punkter bør komme i tillegg til de som her er satt opp.

Da det trengs minimum to skjermbilder for registrering av konsesjoner/utslippstillatelser er det nødvendig med en ekstra kommando for disse skjermbildene: gå til neste og forrige side.

KONSESJON SIDE 1

=====

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

=====

Dato for konsesjon ____/____/____ Dato for siste revisjon ____/____/____

Tillatelsens ramme _____

Påkrevde tiltak _____

Tidsfrister

____/____/____

____/____/____

____/____/____

=====

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

N. NESTE SIDE

VALG: _____

=====

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE N

Opplysninger om bedrifts- og gruppenummer og bedriftsnavn følger med fra identifikasjonsregisteret og skrives ut automatisk i begge skjerm-bildene i konsesjonsregisteret.

I det andre skjermbildet registreres tillatte utslippsmengder, krav om intern kontroll og andre vilkår for konsesjonen som ikke dekkes av de andre punktene i skjermbildene.

KONSESJON SIDE 2

=====

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

=====

Utslippsmengder _____

Krav om intern kontroll _____

Andre vilkår _____

=====

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

F. FORRIGE SIDE

VALG: _____

=====

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE NED

3.9 REGISTRERING AV VANN OG AVLØP

Som et første ledd i å kartlegge bedriftens vann og avløpsforhold vil mengde vanninntak fra kommunalt vannverk og eventuelt eget vanninntak og avløpsmengde bli registrert.

VANN OG AVLØP

Bedriftsnummer _____

Gruppe _____

Bedrift _____

Kommunalt vanninntak, ca. mengde pr år _____ m³

Eget vanninntak, ca. mengde pr år _____ m³

Ca. mengde avløp pr år _____ m³

A. AVSLUTT

B. REGISTRERE

C. ENDRE

VALG:

F1 - HJELP

PIL OPP - LINJE OPP

PIL NED - LINJE NED

Disse opplysningene gir ikke en fullstendig oversikt over hvordan vann og avløp fordeles, men vil være tilstrekkelig i første omgang. På sikt kan det tenkes at det her legges opp til en mer detaljert registrering av vann og avløp hvor fordeling av vann og avløp beskrives nærmere.

3.10 REGISTRERING AV TILKNYTNING TIL NETT

Den beste måten å få illustrert tilknytning til kommunalt nett er ved å tegne en skisse. Det lar seg gjøre ved å bruke et enkelt tegneprogram sammen med mus, f.eks. Autosketch eller Paintbrush. Ved å bruke gruppe og bedriftsnummer som filnavn vil det være greit å finne igjen riktig tegning.

Et alternativ til tegning av tilkoblinger kan være at hovedtrekkene i det interne ledningsnettet og tilknytningen til det offentlige nettet kort beskrives med tekst. Det vil også være mulig å bruke en kombinasjon av disse.

Hvordan en slik skisse kan være viser fig. 3.1.

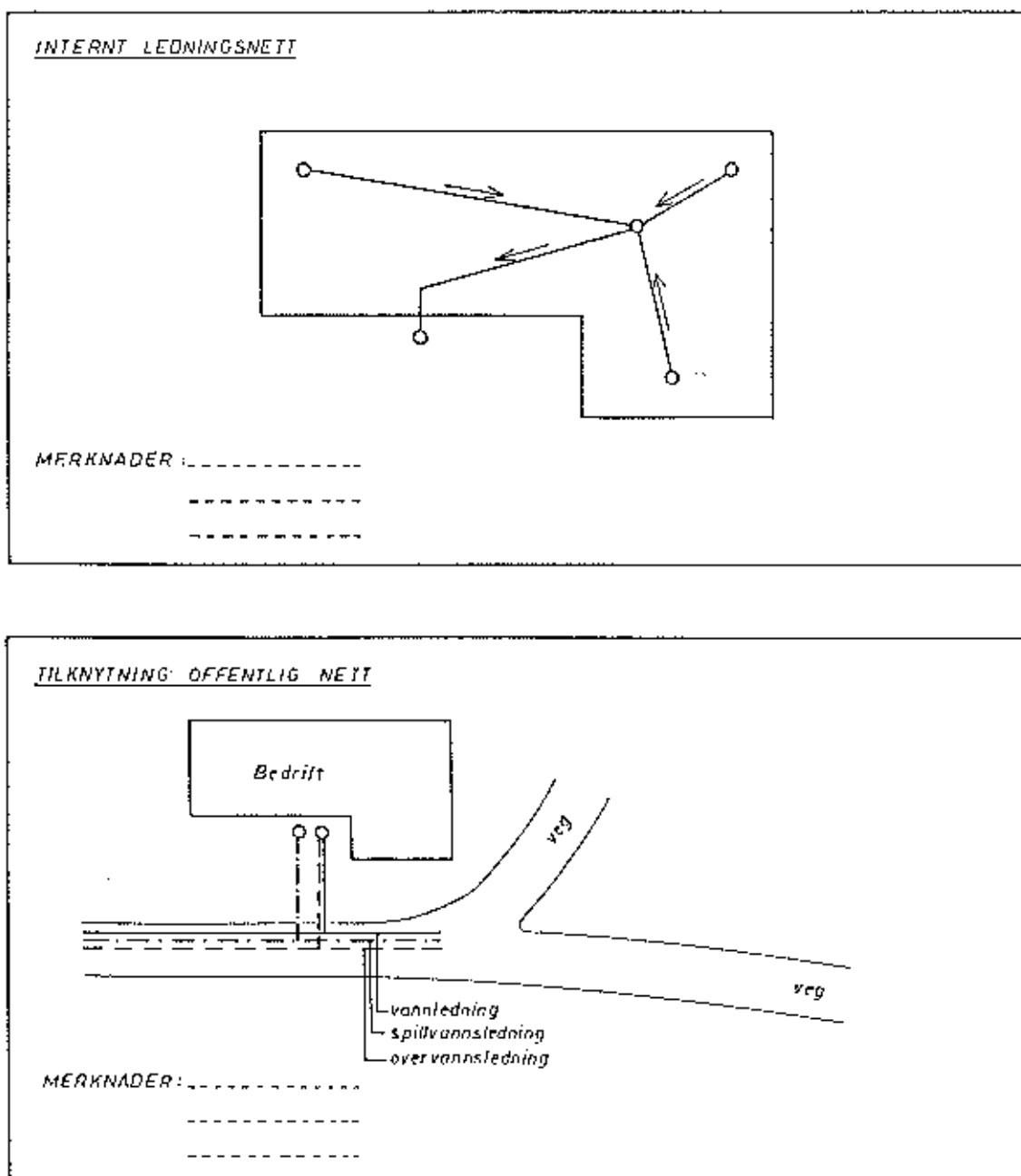


Fig 3.1 Eksempel på skisse av ledningsnett i/ved bedrift.

3.11 REGISTRERING AV INSPEKSJONER/KONTROLLER

I punkt 3 er det lagt inn flere menyvalg i hovedmenyen. Valg 2 er registrering av inspeksjoner og kontroller. Dette er opplysninger som kan registreres i et generelt skjema for alle bedrifter. Her registrere dato, anmerkninger, type besøk og hvem som utførte inspeksjonen.

INSPEKSJON/KONTROLL

Gruppe _____
 Bedriftsnummer _____
 Bedrift _____

Besøksdato __/__/____ Type besøk _____

Anmerkninger _____

 Sign _____

A. Avslutt
 B. Ny kontrollrapport C. Hente kontrollrapport D. Endre data
 E. Utskrift av kontrollrapport.
 VALG: ____

F1 - HJELP F2 - FORRIGE BEDRIFT F3 - NESTE BEDRIFT

Denne modulen kalles fra hovedmenyen og gruppe- og bedriftsnummer eller bedriftsnavn må derfor registreres. Denne bedriften må tidligere være registrert i hovedregisteret.

Videre registreres besøksdato og type besøk (f.eks. uanmeldt), deretter skrives de anmerkninger som ønskes og signaturen til den som utførte besøket. Når alle opplysninger er registrert, vil markøren gå tilbake til feltet for valg. Det vil her være mulig å få en utskrift av den kontrollrapporten som står i skjermbildet.

3.12 REGISTRERING AV PRØVETAKINGER

Hva det tas prøver av vil variere fra bedrift til bedrift og det beste hadde vært om det ble laget et skjema for hver bedrift som var spesialsydd for den enkelte bedrift da det er ulike parametre og krav som gjelder fra bedrift til bedrift. Denne spesialrapporten kunne så kobles mot en tilsvarende spesialsydd konsesjon-registrering for kobling av krav og oppnådd resultat.

I dette forslaget er det ikke lagt opp til slik spesialsyning av registre for den enkelte bedrift, og det er derfor laget et generelt skjema for registrering av prøveresultater tilsvarende skjemaer for registrering av inspeksjoner.

PRØVETAKINGER

Gruppe _
 Bedriftsnummer ____
 Bedrift _____

Prøvedato __/__/__

Prøveresultater _____

Sign _____

A. Avslutt

B. Ny prøverapport

C. Hente prøverapport

D. Endre data

E. Utskrift av prøverapport.

VALG: ____

F1 - HJELP

F2 - FORRIGE BEDRIFT

F3 - NESTE BEDRIFT

3.13 REGISTRERING AV TØMMINGER AV OLJE-/BENSINUTSKILLERE.

I det sentrale registeret registreres om en bedrift har olje- og bensinutskiller og eventuelt volum, antall kamre og tømmeintervall. En videre oppfølging av dette er registrere datoer for tømminger. I og med at tømmeintervall er registrert vil det dermed være mulig å få skrevet ut purrebrev til de som ikke har tømt utskillerene sine innen periodens utløp.

Utskriften av purringer er lagt som et eget valg i hovedmenyen.

TØMMING AV OLJE- OG BENSINUTSKILLERE

Gruppe _
 Bedriftsnummer ____
 Bedrift _____

Tømmedato __/__/__ Tømt mengde _____ m³

A. Avslutt

B. Ny tømning

C. Hente tømmerregistrering

D. Endre data

VALG: ____

F1 - HJELP

F2 - FORRIGE BEDRIFT

F3 - NESTE BEDRIFT

3.14 REGISTRERING AV VANNFORBRUK

I basismodulen registreres antatt vannforbruk pr år i den enkelte bedrift. Ved å registrere årlig vannforbruk i den enkelte bedrift vil det også være mulig å få ut en grafisk framstilling av utviklingen over en periode.

Skjerm bilde for registrering av vannforbruk:

```

                                VANNFORBRUK
=====
Gruppe _____
Bedriftsnummer _____
Bedrift  _____
=====

Ar _____ Vannforbruk _____ m3

=====
A. Avslutt
B. Ny registrering  C. Hente tidl. registrering  D. Endre data

VALG:  _____
=====
F1 - HJELP      F2 - FORRIGE BEDRIFT      F3 - NESTE BEDRIFT

```

Den registrerte mengden vil bli overført til modulen for registrering av vann og avløp hvis denne er tilstede slik at man ved å gå inn i det sentrale registret og de modulene som er direkte knyttet til denne vil det være mulig å se hva som er det aktuelle vannforbruket siste år.

3.15 REGISTRERING AV HENDELSER

Tilleggsmodulen for registrering av hendelser er tenkt som en dagbok hvor hendelser i renseanlegget, pumpestasjoner m.v. blir notert der hvor dette kan være av interesse for industriregisteret. I denne dagboka vil hvert skjerm bilde bestå av en dato og noen linjer til å skrive inn hendelser denne datoen. Hvor mye plass det skal settes av til registrering av hendelser avhenger av hvor detaljert denne registreringen ønskes.

REGISTRERING AV HENDELSER

Dato __/__/__

Hendelser _____

A. Avslutt

B. Ny registrering C. Hente tidligere registrering D. Endre data

VALG: __

F1 - HJELP

F2 - FORRIGE DATO

F3 - NESTE DATO

4. VURDERING AV DATABASE

Registrerings- og rapporterings-systemet for industribedrifter vil inneholde store datamengder og det vil være behov for rask gjenfinning av data fra flere registre og den database som benyttes må tilfredsstille disse kravene.

HIAS bruker idag Dataflex i RAPPGEN (registrering og rapportering av driftsdata for renseanlegget m.v). RAPPGEN har mange av de samme behovene som et industriregister vil ha med hensyn på registrering og rapportering av data og der også der store datamengder som det trengs rask tilgang til. Behovene i de to systemene er stort sett de samme og Dataflex anses derfor som et egnet verktøy også for utvikling av et industriregister.

Videre er Dataflex spesielt godt egnet til en utviklingsmetode der endringer og tilføyelser til eksisterende programmer vil skje over lengre tid, og hvor de enkelte deler skal kunne fungere uavhengig av hverandre.

5. KOSTNADSOVERSLAG

Grunnlagsmaterialet er ikke tilstrekkelig til å gi forslag til annet enn generelle utfyllingsskjemaer for enkelte av modulene som er beskrevet. Kostnadsoverslaget vil derfor gjelde et slikt generelt program som er skissert i denne rapporten uten noen særlig grad av automatikk og uten spesifikke skjemaer for den enkelte bedrift der dette ville ha vært naturlig.

- Opprettelse av systemet, sentralt register for registrering av bedriftsidentifikasjon og rutiner for utskrift av disse.

30.000 kr.

- Tilleggsmoduler, kr 4000 pr stk.
 - Prosesser
 - Råvarer
 - Produkter
 - Hendelser
 - Vann og avløp
 - Vannforbruk
- Tilleggsmoduler, kr 6000 pr stk.
 - Forurensninger
 - Løsningsmidler
 - Interne renseprosesser
 - Kjemisk avfall
 - Konsesjoner
- Tilleggsmoduler, kr 5000 pr stk.
 - Inspeksjoner/kontroller
 - Prøvetakinger
 - Oljeutskiller-tømminger/purringer

Dette kostnads-overslaget gjelder programmering av de modulene som er skissert i denne rapporten, og dekker systemering, programmering og dokumentering av modulene samt skriving av brukerveiledning.

Endringer i basismodulen som er nødvendig for å inkludere tilleggsmoduler, f.eks. endringer i skjermbilder og utvidelser av rapporteringsprogram, er inkludert i modulkostnadene.

Hvis det aktuelt med endringer og tillegg til de modulene som er beskrevet her må kostnadene vurderes på nytt.

Tid til møter for diskusjon av programmenes virkemåte, innhold og opplæring av brukere, vil komme i tillegg. Hvor mye tid det vil være behov for til dette, avhenger av prosjektorganiseringen og hvem som er med i hovedprosjektet.

6. PROSJEKTORGANISASJON

Det bør i størst mulig grad foregå en kontinuerlig ut-testing og vurdering av systemet i utviklingsfasen slik at det endelige systemet som foreligger har en form, og inneholder de funksjoner som er nødvendige for at alle kategorier brukere av systemet vil være tjent med det og slik at det vil fungere som det hjelpemidlet det har en mulighet til å være.

Prosjektgruppa bør derfor ha med representanter fra flere av brukergruppene, både fra de som vil registrere data og være de daglige brukere og fra ledernivå som skal bruke utskrifter og hente opplysninger på andre måter ut av systemet.

Foruten representanter fra HIAS og Østlandskonsult vil oppbygningen av prosjektgruppa avhenge av finansieringen og deltakende bedrifter/selskaper.