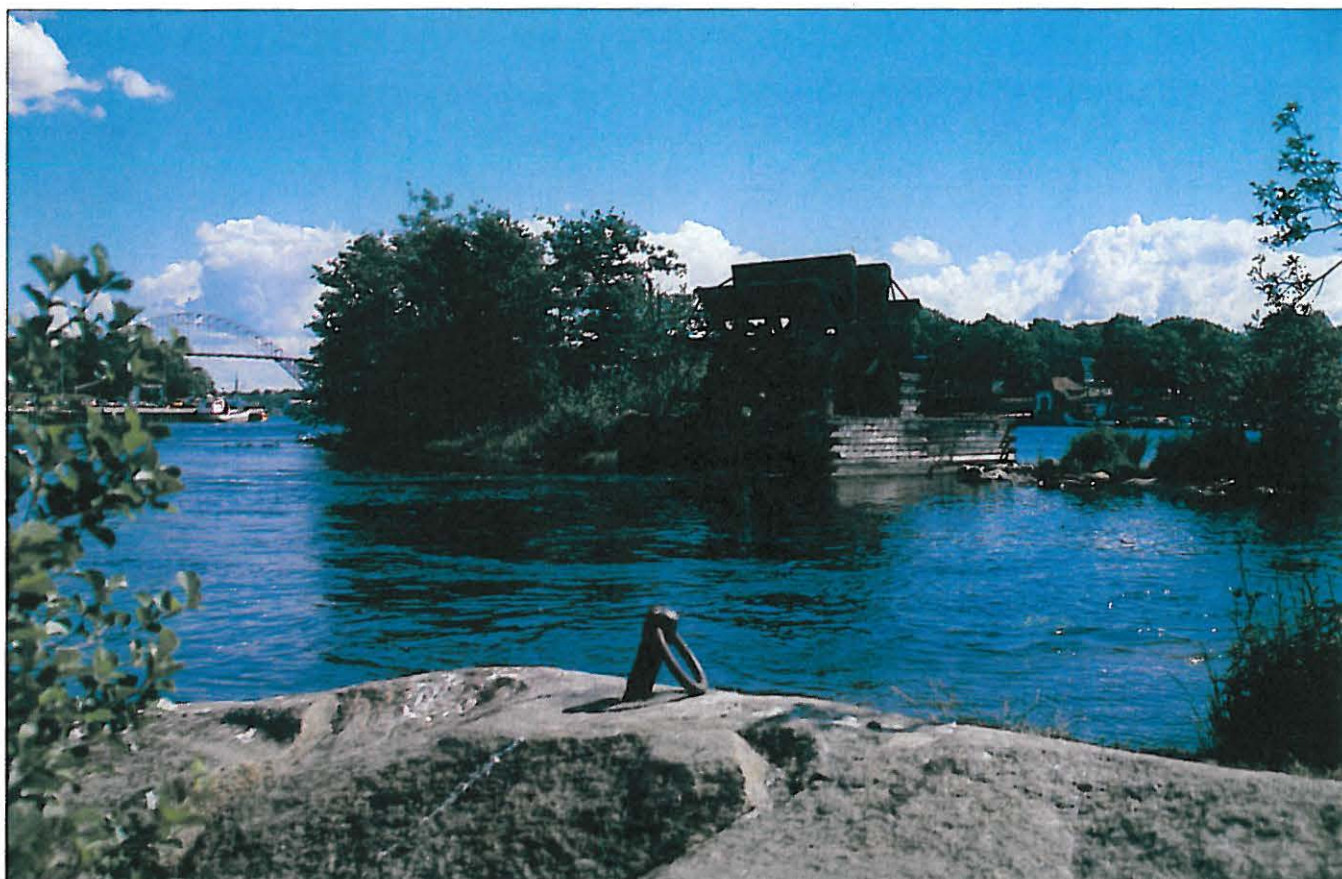




INTERNKONTROLL - AVLØPSNETTET

Eksempel fra avløpssone Hafslundsøy



Fylkesmannen i Østfold
Miljøvern avdelingen

FYLKESMANNEN I ØSTFOLD
MILJØVERNAVDELINGEN

INTERNKONTROLL AVLØPSNETTET

EKSEMPEL AVLØPSSONE HAFSLUNDSØY
Oppdrag nr. 173.042

OPPDRAGSNR.: 173.042	RAPPORTENS DATO: 18 JANUAR 1994	ANTALL SIDER:
DISTRIBUSJON:	FRI	ISBN 82-7395-091-3
SØKEORD: Avløpsnett, Internkontroll		
OPPDRAGS- GIVER:	FYLKESMANNEN I ØSTFOLD; Miljøvern-avdelingen	
RAPPORTENS TITTEL:	INTERNKONTROLL - AVLØPSNETTET Eksempel avløpssone Hafslundsøy	
EKSTRAKT: <p>Myndighetene har satt krav til internkontroll gjennom forskrifter av 1. Januar 1992. Denne rapporten "Internkontroll, avløpsnett" er resultatet av et prosjektarbeid i regi av miljøvern-avdelingen hos fylkesmannen i Østfold. Rapporten er et eksempel på hvordan et internkontrollsystem for et avløpsområde kan bygges opp. I dette prosjektet er avløpsområde Hafslundsøy i Sarpsborg kommune benyttet som eksempelområde. Prosjektet beskriver de ansvars og myndighetsforhold som gjelder, de krav som stilles gjennom lover og forskrifter og de rutiner som er nødvendig for vedlikehold, drift og beredskap. Det er også gitt eksempel på de detaljtegninger som er nødvendig å ha om avløpsanlegg som pumpestasjoner og overløp. Internkontroll systemet er ment som et av kommunens virkemidler for å sikre en stabil drift av avløpsanleggene og sikre tilfredstillende forhold vedrørende helse, miljø og sikkerhet. Planen er også ment å være en del av kommunens kvalitetssikringssystem.</p>		
UTARBEIDET AV: ØSTLANDSKONSULT A/S	ADRESSE/POSTBOKS/TLF./TELEFAX: Bryggeriveien 2, 1607 FREDRIKSTAD Postboks 123, 1601 FREDRIKSTAD 69394900 / 69394910	
PROSJEKTANSVARLIG: Bjørn S. Børstad	MEDARBEIDERE: Stig Eriksen	

Forord

Myndighetene har satt krav til internkontroll gjennom forskrift av 1 januar 1992. Forskriften gjelder for små og store bedrifter og offentlig virksomhet. Hensikten med forskriften er å sikre at bedriftene og etatenes arbeid gjennomføres effektivt samtidig som helse, miljø og sikkerhet ivaretas på en tilfredstillende måte. Denne rapporten Internkontroll avløpsnett er et resultat av et prosjektarbeid i regi av miljøvernavdelingen hos fylkesmannen i Østfold, og internkontrollsystemet blir beskrevet gjennom internkontroll for en konkret avløpssone, Hafslundsøy i Sarpsborg kommune. Rapporten omhandler drift, vedlikehold, rapportering, og beredskap. Internkontrollsystem for planlegging, anleggsvirksomhet, m.m. er ikke behandlet i denne rapporten.

Prosjektarbeidet har blitt gjennomført med miljøvernavdelingen hos fylkesmannen i Østfold og VAR-avdelingen i Sarpsborg kommune som styringsgruppe. ØSTLANDSKONSULT AS har hatt sekretærfunksjonen i prosjektet og stått for det praktiske planarbeidet.

Foreløpig forslag til beskrivelse er behandlet på et seminar for alle kommune i Østfold 2/12-93.

Rapporten tar hensyn til de 7 generelle krav som er stilt til internkontroll

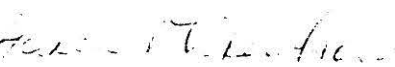
- *Målsetning*
- *Organisasjonsbeskrivelse*
- *Oversikt over relevante lover og forskrifter*
- *Prosedyrer*
- *Avvik og korrigerende tiltak*
- *Dokumentasjon og vedlikehold*
- *Internt tilsyn*

Gjennom prosjektarbeidet er det funnet hensiktsmessig å beskrive internkontrollen av avløpsnett gjennom følgende hoveddeler.

- *Beskrivelse av avløpsområdet* (Del 1)
- *Opplæring, ansvar og myndighet* (Del 2)
- *Drift* (Del 3)
- *Vedlikehold* (Del 4)
- *Beredskap, kontroll, og avvik* (Del 5)
- *Rapport* (Del 6)
- *Økonomi* (Del 7)
- *Tegninger og tekniske data* (Del 8)

Denne rapporten viser en måte kommunen kan tilfredstille internkontrollforskriften på. Dersom kommunen ønsker å legge internkontrollen opp på annen måte vil dette være fritt opp til den enkelte kommune. Krav til rapportering m.m. som nevnes her må imidlertid tilfredstilles.

Moss, 18.01.94


H. Mikarlsen

Fylkesmannen i Østfold

Miljøvern avdelingen

Internkontroll - Avløpsnett

Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Generelt:

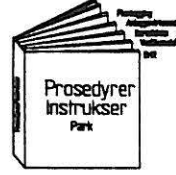
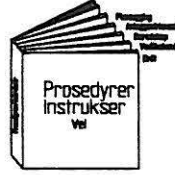
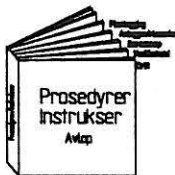
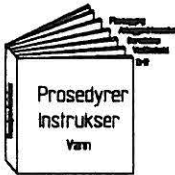
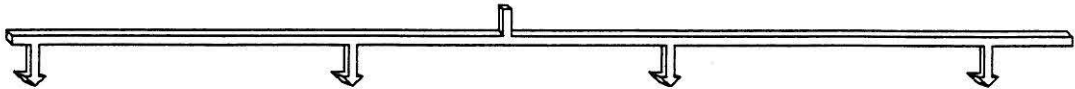
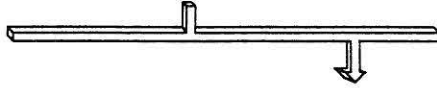
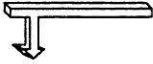
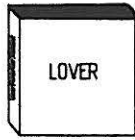
1. Innholdfortegnelse/Revisjon

Innholdsfortegnelsen fungerer også som revisjonsliste som viser revisjonsstatus for de enkelte kapitler. Ny innholdsfortegnelse sendes med ved hver revisjon, minst en gang pr. år i forbindelse med innsending av årsrapport til fylkesmannen.

Del	Tittel	Innhold	Dato	Rev.nr
1	Beskrivelse av avløpsområdet	<i>Generell del</i>	18.1.94	02
2	Opplæring, ansvar og myndighet	<i>Mål, Lover, Forskrifter, Administrasjon</i>	18.1.94	02
3	Drift	<i>Beskriver rutiner og prosedyrer for drift</i>	18.1.94	02
4	Vedlikehold	<i>Beskriver rutiner og prosedyrer for vedlikehold</i>	18.1.94	02
5	Beredskap, kontroll, og avvik	<i>Hva, hvordan, Når</i>	18.1.94	02
6	Rapport	<i>Beskriver rutiner og rapportering</i>	18.1.94	02
7	Økonomi	<i>Beskriver behov for nøkktall og kontoplan</i>	18.1.94	02
8	Tegninger og tekniske data	<i>Detaljerte tegninger og tekniske data om pumpestasjoner og overløp</i>	18.1.94	02

2. Oppbygging av internkontrollsystemet

Denne rapporten er eksempel på hva et internkontrollsystem for avløpsnettet bør omfatte. På neste side er det vist forslag til oppbyggingen av et internkontrollsystem for teknisk sektor. Sammenlignes dette dokumentet med den overordnede organisering (som vist på neste side) vil en se at deler av administrativ håndbok, aktivitetsbok, prosedyrer/instrukser, og dokumentasjon er samlet i samme perm. Det enkelte kommune må selv vurdere oppbyggingen av sitt internkontrollsystem. Imidlertid er viktig at den overordnede delen tar hensyn til alle sektor i kommunen.



REV.	ANT.	DATO	SIGN.	ANG.
MALESTOKK				
DATO 24.11.93 / TEGN. S.E.				INTERNKONTROLL
PROSJ.LEDER B. BØRSTAD				TEKNISK SEKTOR
SAKSBEH. S. ERIKSEN				PLANORGANISERING
DATO / KONTR.				
GODKJENT				
 ØSTLANDSKONSULT A.S.			 RADGIVENDE INGENIØRER	O.NR. 0.025-100 TEGN.NR. 01 REV.

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvern avdelingen

Internkontroll - Avløpsnett
Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Del 1: Beskrivelse av avløpsområdet

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. Avløpsområdet	1
2. Funksjonsbeskrivelse og dimensjoneringsdata	2

1. Avløpsområdet

Planen omfatter avløpsnett på Hafslundsøy i Sarpsborg kommune. Det meste av øya består av villabebyggelse, og en liten andel industri. I tillegg til dette finnes det servicevirksomheter som butikk, bensinstasjon og skole innen avløpsområdet. Totalt er det tilknyttet 2 590 pe (hydrauliske) til offentlige avløpsnett. Avløpsnett på Hafslundsøy tilføres også avløpsvann fra Varteig (240 hydrauliske pe) via en pumpeledning fra pumpestasjon Hasle til pumpestasjon 2219 Stjerneveien. Kartskisse over avløpsområdet er vist i del 8, tegninger. På kartskissen er viktige hovedstrenger vist med uthevet strek.

2 Funksjonsbeskrivelse og dimensjoneringsdata

Totalt er det cirka 13.2 km fellesledning, 5.4 km separatledning og 2 km pumpeledning innen avløpsområdet. Fellesledningene er lagt i perioden 1900-1970. Fra slutten av 60-tallet har man i hovedsak anlagt separatssystem. Totalt er det 8 overløp og 10 pumpestasjoner innen avløpsområdet. I tabell 1 er det vist sonevis pe-tilknytning og avløpssystem/ledningslengder for avløpsområdet.

Tabell 1. Sonedata.

Internkontroll avløpsnett, Hafslundsøy						
Sone	Benevnelse	Areal ha	Tilknytning (pe)	Ledningslengde (m)	Andel separatssystem	Pumpestasjon/Overløp innen sonen
20	Stjerneveien.		340	2 750	64 %	Pst. 2219 Stjernevn. Ovl. Stjerneveien
21	Jupitervn.		455 ¹⁾	2 250	73 %	Pst. 218 Jupitervn. Ovl. Appoloven.
22	Tellusvn.		70	400	100 %	Pst. 217 Tellusvn.
23	Nesdalen		390	3 000	25 %	Pst. 2216 Nesdalen Ovl. Nesdalen
24	Svingen		240	1 100	0	Pst. 215 Svingen Ovl. Svingen
25	Skjæggeby		610 ²⁾	3 600	0	Pst. 214 Skjæggeby Ovl. Skjæggeby
26	Hukelund		265	3 750	23 %	Pst. 2210 Hukun Ovl. Hukelund
27	Østhølen		142	1 200	0	Pst. 213 Østhølen Ovl. Østhølen
28	Rødsøyveien		66	350	0	Pst. 212 Rødsøyveien nord
29	Framvn.		57	200	0	Pst. 211 Rødsøyvn sør Ovl. Rødsøyvn.
Sum Hafslundsøy			2 635	18 600	29 %	

1) Inkluderer ca. 5 pe fra Industri

2) Inkluderer ca. 40 pe fra Industri

I tabell 2 er det gitt en samlet oversikt over pumpestasjonene innen avløpsområdet.

Tabell 2 Pumpestasjoner

Pumpestasjon Nr.	Navn	Tilhører sone	Type 1)	Overvåking	Sum (pe)
KP 2219	Stjerneveien	20		EDB-basert	580
KP 218	Jupiterveien	21		EDB-basert	455
KP 217	Tellusveien	22		EDB-basert	70
KP 2216	Nesdalen	23		EDB-basert	1 495
KP 215	Svingen	24		EDB-basert	240
KP 214	Skjeggby	25		EDB-basert	610
KP 213	Østhølen	27		EDB-basert	755
KP 212	Rødsøyveien N	28		EDB-basert	66
KP 211	Rødsøyveien S	29		EDB-basert	123
KP 2210	Huken	26		EDB-basert	2 875

- 1) V: Våtoppstilt
 T: Tørroppstilt
 Pr: Prefabrikert
 Pl: Plassbygd

Tabell 3 beskriver de enkelte overløp.

Tabell 3. Overløp

Navn	Tilhører sone	Tilknytning (pe)	Overløpstype	strupeanordn.
Stjerneveien v/ p.st.2219	20	120	Sentraloverløp	hvirvelkammer
Appolveien i skog mot sør	21	100	Sideoverløp	strupeledning
Nesdalen v/ p.st. 2216	23	390	Sentraloverløp	hvirvelkammer
Svingen v/ p.st. 215	24	240	Sentraloverløp	hvirvelkammer
Skjeggby v/ p.st. 214	25	600	Sentraloverløp	hvirvelkammer
Hukelund v/ p.st. 2210	26	270	Filippi	
Østhølen v/ p.st. 213	27	140	Filippi	
Rødsøyveien v/ p.st. 211	29	120	Filippi	

Anm: Sammenfallende data med årsrapport til fylkesmannen overføres fra gjeldende årsrapport ved revisjon.

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvernavdelingen

Internkontroll avløpsnett
Eksempel Hafslundsøya

O.nr.173.042

Del 2: Ansvar og myndighet

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. Målsetting	1
1.1 Målområder	1
2. Krav i offentlige lover, forskrifter og tillatelser	3
3. Organisatoriske forhold	5
4. Opplæring	6
5. Bruk av innleid utstyr og personell	6
6. Internt tilsyn/ Systemrevisjon	6
Bilag: - Organisasjonsplan for teknisk sektor, Sarpsborg kommune	
- Organisasjonsplan for VAR-avdelingen, teknisk sektor, Sarpsborg kommune	
- Stillingsinstrukser	
- Krav, forskrifter og lovsamling	
- Rapportutskrift fra INDSYS	
- Distribusjon og makuleringsliste - revisjon	

1. Målsetting

Internkontrollsystemet er ment er som et av kommunens virkemidler for å sikre en stabil drift av avløpsanleggene og sikre tilfredstillende forhold vedrørende helse, miljø og sikkerhet. Planen er også ment å være en del av kommunens kvalitetssikring.

Planen skal være et hjelpemiddel for kommunen og de ansatte i planlegging, drift og kontroll av avløpsanleggene. Planen er også ment å sikre samarbeid, kommunikasjon og organisatoriske forhold innen etaten og skal derfor benyttes i den daglige driften av anleggene. På denne måten vil planen også bidra til å nå etatens målsetninger.

For å sikre at de krav som stilles til kommunen i lover, forskrifter, avtaler, og egen målsetning tilfredstilles er det nødvendig med et styring/kontrollsystem (Internkontroll). Interkontroll skal ved forhåndsplanlegging og oppfølging sikre at de angitte krav etterleves.

Etatens overordnede målsetning for avløpssystemet kan uttrykkes som følger:

Avløpssystemet skal tilfredstille interne og eksterne krav til funksjon, standard, helse, miljø og sikkerhet og ikke gi utslipp som er i konflikt med brukerinteresser i resipientene.

1.1 Målområder

For å oppfylle den overordnede målsetning, er det praktisk å definere **Målområder** som hver for seg krever ulike former for tiltak, og ulike typer undersøkelser og analyser. Disse er her foreslått som følger:

1. Kloakkutslipp i resipientene
2. Overvann/grunnvann som fører frem til renseanlegget
3. Driftsproblemer
4. Publikum og næringsliv
5. Transportsystemets forfall
6. Arbeidsmiljø og sikkerhet

Målområdene er generelle og endrer seg normalt ikke over tid

Delmål

Under det enkelte målområde, må det formuleres delmål. Delmålene vil holdes uendrede i en periode, men vil endres i takt med ny teknologi, øket kunnskapsnivå om transportsystemet og endrede holdninger i samfunnet.

Følgende Delmål er formulert:

Vedr. Målområde 1: Kloakkutslipp i resipientene

1. Det tillates under normal drift, ikke utslipp av kloakkvann til lokale vann og bekker eller til grunnvannsmagasinet. dvs. 0 utslipp til lokale resipienter.
2. Utslipp til Glomma skal totalt være mindre enn 3 % av den totale spillvannsproduksjon
3. Ingen overløp skal slippe ut mer enn 8% av spillvannsproduksjonen i eget nedslagsfelt.

Vedr. Målområde 2: Overvann/grunnvann til renseanlegg.

1. Ingen bekker som fører vann størstedelen av året tillates å være koblet inn på avløpssystemet som fører frem til renseanlegg, dvs. SIA. Kun flombekker kan vurderes å være tilkoblet.
2. I områder hvor fellessystemet opprettholdes, skal det legges vekt på lokal overvannsdisponering.
3. I separatsystemet skal innlekking ikke være større enn 0.2 l/s.km

Vedr Målområde 3: Driftsproblemer

1. Ingen pumpestasjoner skal ha sammenhengende driftsstans i mer enn 4 timer.
2. Ingen overløp skal ha tette utløp lenger enn 1 uke pr. år
3. Ingen ledninger skal spyles oftere enn 1 g pr. mnd.
4. Ingen ledninger skal overbelastes hydraulisk mer enn at vannspeilet i kummene stiger høyere enn til 0.5 m under marknivå

Vedr Målområde 4: Publikum og næringsliv.

1. Sjenerende lukt skal ikke forekomme fra det offentlige nett
2. Oversvømmelser av privat eiendom skal ikke forekomme uten ved regn som opptrer sjeldnere enn hvert 10 år.
3. Oversvømmelser som følge av tilstopping på det offentlige skal ikke forekomme.
4. Avløpsystemet skal være tilgjengelig minst 99 % av året, og sammenhengende avbrudd for den enkelte abonnent i tiden 0600 - 2400 skal ikke være lenger enn 8 timer.
5. Standard på den private del av transportsystemet skal tilfredstille sanitærreglementet og de konsesjonskrav som er fremmet.
6. Avløpsvannets mengde og sammensetning fra private anlegg skal overholde utslippstillatelsen. Kloakkavgift beregnes ut fra kloakkvannets type og mengde.

Vedr. Målområde 5: Transportsystemet standard

1. Transportsystemets standard skal være slik at det oppfyller de formulerte funksjonskrav: Kapasitet, Styrke, Tetthet, Selvrensning, Resistens.
2. Det skal ikke oppstå ulemper for omgivelsene som følge av nedsatt standard på transportsystemet.
3. Anleggsdeler med unormalt høye driftsutgifter skal vurderes fornyet gjennom tekniske/økonomiske analyser.

Vedr. Målområde 6: Arbeidsmiljø og sikkerhet

1. De bestemmelser som er fastsatt gjennom lov om arbeidervern og arbeidsmiljø, bestemmelser fra arbeidstilsynet og vernetjenesten skal tilfredsstilles.
2. Alle ansatte skal ha de nødvendige kvalifikasjoner, avpasset den enkeltes funksjon for å kunne etterleve de krav som er satt.

2. Krav i offentlige lover, forskrifter og tillatelser

Det finnes flere lover, forskrifter og tillatelser som har betydning for forvaltningen. Nedenfor er det gitt en oversikt over de viktigste lover, forskrifter og tillatelser som benyttes i forvaltningen av avløpssystemet. De såkalte formelle lover er bestemmelser vedtatt av stortinget. Lovene inneholder ofte en fullmakt til de styrende myndigheter (egentlig kongen) om at det kan utarbeides nærmere bestemmelser (forskrifter) for å supplere eller utfylle de formelle lovene.

Dokumentene finnes samlet i lov- og forskriftsperm. (I dette eksempel dokument som bilag)

Lover:

- Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø med tilhørende forskrifter
- Lov om vern mot forurensninger og avfall med tilhørende forskrifter
- Lov om tilsyn med elektrisk anlegg og elektrisk utstyr med tilhørende forskrifter
- Plan og bygningsloven med tilhørende forskrifter
- Produkt loven

Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø, av 4 februar 1977 (Arbeidsmiljøloven)

Lovens målsetning er å sikre et arbeidsmiljø som gir arbeidstakerne full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger og med en verneteknisk, yrkeshygienisk og velferdsmessig standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling i samfunnet. Den skal også sikre trygge tilsetningsforhold og en meningsfylt arbeidssituasjon for den enkelte arbeidstaker, og gi grunnlag for at virksomhetene selv kan løse sine arbeidsmiljøproblemer i samarbeid med arbeidslivets organisasjoner og med kontroll og veiledning fra offentlig myndighet. Loven stiller blant annet krav til arbeidstid, Arbeidstilsynet, Verneombud, arbeidsmiljøutvalg, registrering og melding av arbeidsulykke og yrkessykdom, m.m.

Lov om vern mot forurensninger og avfall, av 13 mars 1981 (Forurensningsloven)

Lovens formål er å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, samt å fremme en bedre behandling av avfall. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskader, går utover trivsel eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse. Forurensningsloven krever blant annet gjennom § 11 særskilt tillatelse til forurensende tiltak (utslippstillatelse).

Lov om tilsyn med elektrisk anlegg og elektrisk utstyr

Loven omfatter alle elektriske anlegg (unntak radio-telegrafi og radio telefoni) Loven med tilhørende forskrifter regulerer hvordan elektriske anlegg skal utføres, vedlikeholdes og drives. Det settes også krav til offentlig tilsyn med elektriske anlegg.

Plan og bygningsloven (14 Juni 1985)

Planlegging etter loven skal legge til rette for samordning av statlig, fylkeskommunal og kommunal virksomhet og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser og om utbygging. Gjennom planlegging og ved særskilte krav til det enkelte byggetiltak skal loven legge til rette for at arealbruk og bebyggelse blir til størst mulig gagn for den enkelte og samfunnet.

Forskrifter

- Internkontrollforskriften
- Forskrifter med hjemmel i arbeidsmiljøloven
- Forskrifter med hjemmel i forurensningsloven
- Forskrifter med hjemmel i lov om tilsyn med elektriske anlegg

Internkontroll forskrifter, 22 mars 1991

Forskriften angir at ansvarshavende for virksomheten plikter å sørge for systematisk oppfølging av gjeldende krav fastsatt i blant annet arbeidsmiljøloven og forurensningsloven. Formålet med forskriften er å fremme arbeidsmiljø og sikkerhet, verne mot helse og miljøskader fra produkter, og vern av ytre miljø mot forurensning og bedre behandling av avfall. Forskriften understreker ledelsens særlige ansvar, men forutsetter bred medvirkning fra alle i virksomheten. Det er også utarbeidet veiledning til forskriftene.

Forskrifter med hjemmel i forurensningsloven

Det finnes flere forskrifter som er fastsatt med hjemmel i forurensningsloven, for eksempel:

- Varsling av utslipp av olje, mv
- Meldeplikt etter forurensningsloven
- Saksbeh. etter forurensningsloven
- Krav til personell - ledningsanlegg
m.m.

Forskrifter med hjemmel i arbeidsmiljøloven

Det finnes flere forskrifter som er fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven, for eksempel:

- Bedriftshelsetjeneste
- Personlig verneutstyr
- Verneombud og arbeidsmiljøutvalg
- Avløpsanlegg
- Dykking
- Løfteinnretninger
m.m

Forskrifter med hjemmel i lov om tilsyn med elektriske anlegg

Det finnes flere forskrifter som er fastsatt med hjemmel i lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr for eksempel:

- Forskrifter om elektriske bygginstallasjoner m.m
- Elektriske anlegg - sikkerhet ved arbeid i lavspenningsanlegg
- Faglig utdanning for elektrofolk
m.m

Tillatelser:

- Utslippstillatelse
- Krav til avløpsanleggene (del av utslippstillatelse)
- Utslippstillatelser for tilknyttet industri/institusjoner

Utslippstillatelse

I medhold av forurensningslovens § 16 har fylkesmannen gitt tillatelse for utslipp. I tillatelsen er det blant annet stilt krav om tiltak med tidsfrister, rensekrav, tilknytning, tilføring, utslipp, resipientundersøkelse, klagerett mm.

Fylkesmannens krav til avløpsanleggene av 1. Januar 1993

Genrelt vedlegg til utslippstillatelsen som inneholder de krav fylkesmannen i Østfold i medhold av § 22 i forurensningsloven stiller til avløpsanleggene. Vedlegget stiller en rekke krav til tilknytning, drift, tilsyn, kontroll, beredskap, rensekrav, egenkontroll, resipientkontroll, m.m.

Utslippstillatelser for tilknyttet industri/institusjoner

Virksomheter med spesielle utslippstillatelser for påslipp utover kommunalt avløp er registrert i INDSYS. Utskrift fra INDSYS finnes i vedlegg.

Arbeidsavtaler:

Sentrale og lokale arbeidsavtaler

3. Organisatoriske forhold

På tegning 173.042.01 og 173.042.02 er organisasjonskart for henholdsvis teknisk sektor og VAR-avdelingen i Sarpsborg kommune vist.

VAR-avdelingen er del i tre faggrupper bestående av Vannbehandling, Transportsystem, og Renovasjon. Dette internkontroll dokumentet er utarbeidet for faggruppen Transportsystem og gjelder drift, vedlikehold og beredskap ved eksisterende avløpsnett.

Ansvar og myndighet for de ulike stillinger fremkommer av vedlagt stillingsinstruks. (I denne eksempel utgave er kun stillingsinstruks for avd.sjef VAR-avdelingen vist.)

Vemetjenesten

Arbeidsmiljøutvalget skal være et besluttende og rådgivende samarbeidsorgan. Det skal også fungere som høringsorgan for saker vedrørende helse, miljø og sikkerhet i virksomheten.

Verneombudet er arbeidstakers representant i helse, miljø, og sikkerhetsspørsmål. Verneombudet skal således ivareta de ansattes interesser i saker som angår arbeidsmiljøet.

4. Opplæring

For å nå de mål som er fastsatt må de ansattes kunnskap kontinuerlig suppleres og fornyes. Feilvurderinger kan gi store konsekvenser som f.eks. forurensende utslipp, brann eller skader på medarbeidere. Utvelgelse av kurs som personellet skal delta på gjøres ut fra:

- Spesielle behov
- Kursoversikt for kommunal opplæring
- Innbydelse til kurs, seminarer, o.l.

Avdelingslederen er ansvarlig for å holde seg ajour med hva som tilbys i markedet, og skal vurdere utdannings/opplæringsbehov for de ansatte innen VAR-avdelingen.

Medlemmer av arbeidsmiljøutvalg og verneombud skal ha nødvendig opplæring i arbeidsmiljøspørsmål. Opplæringen skal skje innen 1/2 år etter vervovertakelse.

Nyansatte og vikarer har behov for en orientering om hvordan ting fungerer rent formelt ved VAR-avdelingen. De må orienteres og det må redgjøres for de interne rutiner, samt HMS- (Helse, miljø og sikkerhet) arbeidet i bedriften. Den praktiske opplæringen gjøres ved at den nyansatte følger øvrig ansatt i en periode.

5. Bruk av innleid utstyr og personell

Ved bruk av personell eller utstyr som ikke tilhører Sarpsborg kommune, er det saksbehandlers ansvar og sørge for at arbeidet blir utført i henhold til gjeldende bestemmelser og forskrifter. Blant annet skal det kontrolleres at utleier har et kontrollsystem som sørger for å oppfylle de gjeldende krav til serifikater, sertifisering, og vermetiltak.

Entreprenører/leverandører skal også oppnevne en ansvarlig person for å ivareta sin parts interesser og plikter.

Før arbeidet settes igang skal saksbehandler gjennomdrøfte de verneregler, forskrifter, sertifiseringer og aktuelle rutiner med entreprenøren/utleier.

Den utførte kontrollen skal dokumenteres av saksbehandleren.

Tilleggs kommentar:

Internkontrollforskriften er relativ ny, og det foreligger derfor få erfaringer/domsslutninger om ansvar ved innleid utstyr og personell. Den angitte kontroll/oppfølging skulle være dekkende.

6. Internt tilsyn/ systemrevisjon

I følge § 12 i internkontroll forskriften skal den som er ansvarlig for virksomheten føre tilsyn med internkontrollsystemet (Systemansvarlig). I Sarpsborg kommune, VAR-avdelingen er dette avd.sjef-VAR Kjell Johnsen.

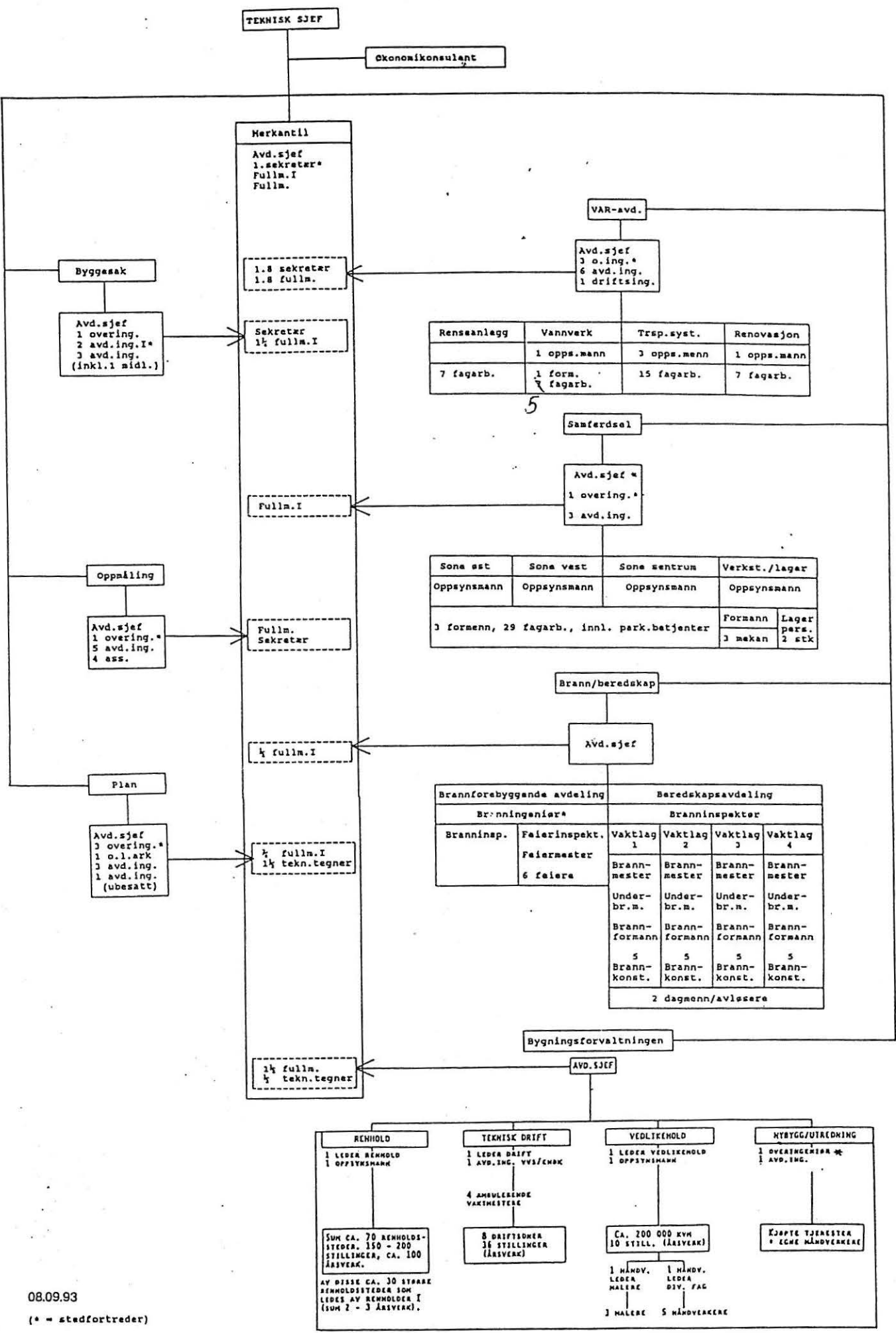
Tilsynet skal foregå i samarbeid med representanter for de ansatte. Systemansvarlig skal kontrollere hvorvidt det dokumenterte systemet fungerer. Dersom det skjer avvik fra delmålene angitt i punkt 1 skal tilsynet foreta analyse av aviket for å finne årsak og for å unngå gjentakelse gjennom korrigerende tiltak.

Det interne tilsynet skal sørge for at det foretas minst en årlig revisjon av internkontrollsystemet, og utsendelse av ny revisjonsliste (innholdsfortegnelse) og alle reviderte dokumenter. Det skal klart fremkomme av alle dokumenter revisjonsnummer for siste revisjon og dato for revisjonsarbeidet. Den årlige revisjonen bør fortrinnsvis foretas samtidig med innsending av årsrapport til Fylkesmannen, og kopi av innsendt årsrapport skal distribueres for innsetting i del 6 Rapportering i dette dokument.

Dersom det interne tilsynet finner det hensiktsmessig kan revisjoner foretas oftere.

Umiddelbart etter utsendelse av reviderte papirer skal det sendes attestasjonslister for makulering og distribusjon. Listene skal returneres systemansvarlig for arkivering. (se vedlegg for lister)

Bilag: Organisasjonsplan for teknisk sektor, Sarpsborg kommune



08.09.93

(* = stedfortreder)

Bilag: Organisasjonsplan for VAR-avdelingen, teknisk sektor, Sarpsborg kommune

Merkantil
Synnøve Bergstrøm

Vannbehandling
Administrasjon (2)
Overing. Reidar Olsen

Transportsystem
Administrasjon (6)
Overing. Tore Nilsen

Renovasjon
Administrasjon (2)
Overing. Torgeir Bjerc
Avd.ing. Ole G. Schøie

Driftsing.

Avd.ing. Per Brevik
(drift/vedl)
Avd.ing. Einar
Kristoffersen(kart)

Avd.ing. Tor I. Bjørnsen
(drift/vedl.h)
Avd.ing. Lasse Nilsen
(drift/vedl.h)
Avd.ing. Leif Bjerknes
(rørl.meld)

Rørleggerkontroll
Kay Andersen

Driftskontroll
Arnfinn Oliveresen

Oppsynsm. vedl.h. pst
Jan Nilsen

Oppsynsm.drift ledn
Leif Hauge

Slamkontroll/
Avfallsoppt(3)
Stein Olafsen
Terje Halvorsen

Renovasjon
Sarpsborg (4)
Stein Anders
Per Kr. Olse
Frank A. Olaf

Avløp RA (9)
Svein
Johannessen(el)
Rune Karlson
(mek)
Per Arne
Kristoffersen
(rørl)
Tor-Ole
Magnussen(rørl)
Henry Harlem
(driftsop)
Reidar Olsen
(driftsop)
Kjell Åge
Grindahl
(driftsop)

Vannverk (8)
Jan Stordahl
(oppsynsmann
Baterød)
Rino Grønn
(form. Isesjø)
Øivind Torsknes
(driftsop)
Arne Olsen (el)
Olav Engebretsen
(instr)
Øivind Klausen
(rørl)
Steinar
Heidenberg(autom)

Drift pst.(4)
Rørleggere
Ivar Torsknes
Rune Lundberg
Tom Johansen
Tim Pettersen
Slamvogn (2)
Sjåfører
Thor Jørgensen
Oddvar Ramberg

Drift vedl.hold
trykkforst/ledn(10)
Rørleggere
Jan Fr. Granstrøm
Johnny Jensen
Gunnar Karlson *Trykkforst.*
Tore Skjønhaug
Øivind Larsen
Svein AK Olsen
Kent Kristiansen
Morten Helseth
Graver/lastebil (2)
Terje Nordli (sjåfør)

Oppsynsmann Gatedalen

Fyllplass/vekt (3)

Bilag: Stillingsinstrukser

- Avdelingssjef

-

STILLINGSBESKRIVELSE

NAVN: KJELL JOHNSEN

STILLING:

ETAT/AVD:

Avdelingssjef

V.A.R.-avdelingen.

NÆRMESTE OVERORDNEDE:

Teknisk sjef Hermod Ludvigsen

1.0. FORMÅLET MED STILLINGEN:

- 1.1 Lede avdelingen slik at den kan oppfylle de oppgaver som følger lovverk, politiske vedtak og kommunale bestemmelser.
- 1.2. I samarbeid med teknisk sjef og øvrige avdelingsledere utvikle overordnede mål og strategier for teknisk sektor.
- 1.3. Fremme en brukervennlig og effektiv avdeling ved å sikre at:
 - * Avdelingens arbeid bidrar til å realisere delmålene i kommunens aktivitet, slik de er definert for teknisk sektor.
 - * Avdelingens ansatte gis utviklingsmuligheter i samsvar med sektorens behov, egne ønsker og anlegg.
 - * Avdelingens aktivitet er samstemt med øvrige avdelinger, og at det til enhver tid er tilstrekkelig personell og utstyr.
 - * Nye arbeidsmåter og nytt utstyr tas i bruk der det bedrer produktiviteten og hever avdelingens kompetansenivå.

2.0. STILLINGENS VIKTIGSTE OPPGAVER:

- 2.1. Lede avdelingens aktiviteter slik at disse passer inn i koordineringen av teknisk sektor.
- 2.2. Klargjøre avdelingens framtidige oppgaver.
- 2.3. Gi informasjon til teknisk sjef slik at han/hun har best mulig beslutningsgrunnlag.
- 2.4. Utarbeide forslag til mål, strategier, budsjett og handlingsprogram for teknisk sjef.
- 2.5. Fremme en service/løsningsorientert og publikumsvennlig profil

ved avdelingen.

- 2.6. Oppfylle krav til saksforberedende arbeid for politiske organer offentlige etater, publikum og andre brukere.
- 2.7. Koordinere og lede det daglige arbeid i V.A.R.-avdelingen slik at arbeidet fordeles og utføres på en mest mulig effektiv måte.
- 2.8. Kontrollere at avdelingens virksomhet til enhver tid holdes innenfor de budsjetttrammer som er gitt.
- 2.9. Kontrollere at vedtatte mål blir nådd. Gjennomføre evaluering/kvalitetsvurdering av avdelingens virksomhet.
- 2.10. Informasjon og veiledning til publikum.
- 2.11. Ajourføring og videreutvikling av avdelingens arbeidsrutiner og organisering.
- 2.12. Utarbeide årsrapport for avdelingen.
- 2.13. Avholde medarbeidersamtaler med avdelingens ansatte minst en gang pr. år.
- 2.14. Saksbehandling for Teknisk Hovedutvalg og eventuelle underutvalg i.h.t. relevant lovverk og i samsvar med delegert myndighet.
- 2.15. Sørg for at avdelingens forskrifter til enhver tid følger gjeldende lovverk.
- 2.16. Sørg for nødvendig justeringer av avdelingens gebyrer/avgifter og at riktige avgifter blir utfakturert.

3.0. STILLINGENS AVGJØRELSESMYNDIGHET.

- 3.1. Avdelingssjefen kan avgjøre saker delegert gjennom reglement, og avgjøre faglige spørsmål som er i tråd med avdelingens mål og som ligger innenfor avdelingens vedtatte budsjett.
- 3.2. Avdelingssjefen er delegert myndighet til å innvilge permisjon i samsvar med Sarpsborg kommunes permisjonsreglement.

4.0. KOMPETANSEKRAV FOR STILLINGEN

- 4.1. Relevant utdanning på universitetsnivå.
Alternativt; teknisk utdanning på høyskolenivå med bred erfaring fra tilsvarende stilling/fagområde.
- 4.2. Erfaring i ledelse og administrasjon.
- 4.3. Praksis fra tilsvarende stilling i offentlig virksomhet.
- 4.4. Klar muntlig og skriftlig framstillingsevne.

5.0. STILLINGENS LØNNSPLASSERING.

5.1. Stillingen lønnes som avdelingssjef, stillingskode 7020.

Lønn pr.01.11.1992. L.tr. 33.

5.2. Telefongodtgjørelse.

6.0. STILLINGSBESKRIVELSENS GYLDIGHET. ENDRING.

6.1. Stillingsbeskrivelsen trer i kraft ved teknisk sjefs underskrift.

6.2. Teknisk sjef har myndighet til å endre stillingsbeskrivelsen, men som hovedregel skal endringer skje på bakgrunn av medarbeider-samtaler med stillingsinnehaveren.

7.0. VEDLEGG TIL STILLINGSBESKRIVELSEN.

7.1. Organisasjonsplan for teknisk sektor.

7.2..Delegasjonsreglement for teknisk sektor.

Denne stillingsbeskrivelse er gjennomgått og utarbeidet sammen med stillingsinnehaver på bakgrunn av medarbeidersamtale 23.10.1992.

Dato:24.11.1992.

Underskrift:.....



Hermod Ludvigsen
Teknisk sjef.

ad/kjo

Bilag: Rapportutskrift fra INDSYS.

Krav, forskrifter og lovsamling

Bilag til internkontroll avløpsnett, del 2

Ytteligere kopier av de angitte dokumenter kan bestilles:

Forskrifter med hjemmel i arbeidsmiljøloven kan bestilles fra Arbeidstilsynet.

Forskrifter med hjemmel i forurensningsloven kan bestilles fra SFT

Særtrykk av aktuelle lover kan kjøpes de i fleste bokhandlere

Krav fra Fylkesmannen etc kan fåes ved henvendelse til den ansvarlige for det interne tilsynet, evnt direkte henvendelse til utgiveren.

Dokumentene må bestilles av den respektive kommune, og er forutsatt samlet i egen(e) perm(er) sammen med lover og forskrifter vedr. andre arbeidsområder innen kommunen.

Fylkesmannen i Østfold

Miljøvern avdelingen

Internkontroll avløpsnett

Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Del 3: DRIFT

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. EDB-basert driftskontroll	1
2. Spesielle tilførsler	1
2.1 Tilførsel fra Varteig	1
2.2 Påslipp fra Gundersen Galvaniske A/S	2
2.3 Påslipp fra Øya bensin og service	2
3. Ledninger og kummer	2
4. Pumpestasjoner	2
5. Overløp	2
6. Forholdet til vannledningsnett	2
Bilag: - Driftsinstruks for pumpestasjoner	
- Driftsinstruks for overløp	
- Driftsinstruks for kummer og ledninger	
- Rapportkjema B1	

1. EDB-basert driftskontroll

Følgende driftsrapporter forutsettes skrevet ut automatisk fra det EDB-baserte driftskontrollanlegget.

- Ukerapporter
- Månedrapporter
- Årsrapporter

Rapportene bør omfatte driftsdata fra alle pumpestasjoner og målepunkter.

For hver pumpestasjon angis følgende data:

- Tabell/kurver for tilrenning
- Tabell/kurver for driftstid
- Tabell/kurver for nødoverløpsdrift
- Tabell/kurver for strømforbruk

For hvert målepunkt bør følgende data angis:

- Tabell/kurver for målt mengde

Distribusjon og behandling av rapportene er angitt i del 6 Rapportering.

I driftsinstruksene er det stilt krav om kontroll av driftsanlegget ved en sammenligning av anleggets data med manuelle observasjoner.

Avviksrapporter er behandlet i del 4 Beredskap.

2 Spesielle tilførsler

Det eksisterer 3 tilførsler til avløpsnett på Hafslundsøya som kan defineres som spesielle.

- Tilførsel fra Varteig (Pumpestasjon Hasle)
- Påslipp fra Gundersen galvaniske A/S
- Påslipp fra Øya bensin og service

I henhold til fylkesmannens krav til avløpsanleggene er det inngått avtale om påslipp fra Gundersen galvaniske A/S.

2.1 Tilførsel fra Varteig

Tilførselen fra Varteig omfatter ca 240 pe (hydrauliske). Avløpsvannet har sammensetning og karakteristikk som kommunalt avløp, men kan til tider bestå av en stor mengde fremmedvann. Det er to mindre bilverksteder tilknyttet avløpsnett.

2.2 Påslipp fra Gundersen galvaniske A/S (sone 25)

Tilførsel fra Gundersen galvanisk A/S utgjør m³ pr år . Tilførselen skjer normalt i arbeidstiden mellom kl.07.00 og 15.30. Påslippet består av vann fra.....

Ytteligere data om industripåslippene fra Gundersen galvaniske A/S er registrert i INDSYS.

2.3 Påslipp fra Øya bensin og service (sone 25)

Tilførselen fra Øya bensin og service utgjør ca..... m³ pr. år. Tilførselen skjer normalt i åpningstiden fra omkringtil Vesentlige deler av påslippet skjer fra vaskeautomat for biler. I henhold til forskriftene har bensinstasjonen etablert oljeutskiller. Tømming av oljeutskilleren utføres av ganger pr. år, og oljeslumpen leveres til Øya bensin og service er selv ansvarlig for at tømmingen utføres. Påslippet er registrert i INDSYS.

3 Ledninger og kummer

For å ha tilsyn med tilstanden i ledningsnett er det nødvendig å utføre inspeksjon av kummer og ledninger. Alle ledninger og kummer skal inspiseres minst 1 gang pr 5 år.

Ledningsstrekninger hvor det erfaringsmessig er driftsproblemer skal inspiseres oftere. Varsel om inspeksjon skal utskrives fra FDV- (Forvaltning,drift og vedlikehold)/ledningsregisteret.

Ved tilsyn og arbeid med ledninger og kummer skal rapportskjema (B1) fylles ut. I del 5 (rapport) er det angitt videre distribusjon og behandling av rapportskjemaet. (Se bilag for driftsinstruks og rapportskjema)

4 Pumpestasjoner

For å sikre tilfredstillende drift av pumpestasjonene og at data fra driftskontrollanlegget er korrekt er det nødvendig med inspeksjon av pumpestasjonen 2 ganger pr mnd. Inspeksjonen skal utføres i henhold til driftsinstruksen for pumpestasjonen. (Se bilag for driftsinstruks.)

Ved alle besøk skal det skrives journal. I del 6 rapport er det angitt videre distribusjon og behandling av journalen. Beskrivelsen som er angitt er generell, i tillegg har hver stasjon ofte sin "personlighet". For enkelte stasjoner vil det derfor være aktuelt å tilpasse driftsinstruksen til stasjonen.

5 Overløp/nødoverløp

For å sikre en korrekt drift av overløpene (sikre at overløpsinnstilling ikke endres og at overløpet opprettholder sin funksjon) og kontrollere de data driftskontrollanlegget produserer, er det nødvendig å foreta manuelt tilsyn og kontroll av overløpene. Inspeksjonen skal utføres i henhold til driftsinstruksen og med den frekvens som er nødvendig ut fra driftserfaringer. (Se bilag for driftsinstruks.) (Særlig ved utført driftsarbeid på nettet oppstrøms overløpet er det nødvendig at overløpet kontrolleres.)

6 Forholdet til vannledningsnett

I avløpspumpestasjoner foregår en registrering av vanntrykk. Registrering av lavt vanntrykk kan indikere lekkasjer fra vannledningsnett. I enkelte områder vil vannlekkasjene føre til økt infiltrasjon/innlekking til avløpsnett.

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
Forvaltningsplan
Hafslundsøy

Helse, miljø og sikkerhetsinstruks for Pumpestasjoner, kummer og overløp

Det skal alltid være minst 2 personer tilstede ved arbeid som utføres i kum eller pumpeump.

Røyking i umiddelbar nærhet av/i pumpestasjonen/kummen må ikke forekomme

Pumpeumpen/kummen skal utluftes før nedstigning

Oksygen, metan-gass og hydrogensulfid skal måles i pumpeumpen/kummen før nedstigning. dersom det skal utføres arbeid bør det tas kontinuerlig registrering

Nedstigning bør ikke foregå uten sikring til overflaten

Hjelpemann på overflaten skal være instruert i hvordan en eventuell ulykkesituasjon skal håndteres

Bekledning skal være tilpasset arbeidsoperasjonene,. Under arbeidsoperasjoner som medfører sprut fra avløpsvann, skal det benyttes arbeidstøy av vannfast materiale. Det bør under en hver omstendighet skiftes før pumpestasjon/kum entres.

Mulighet for personlig rengjøring etter arbeidet skal være tilgjengelig

Varmtarbeid som sveising etc. kan kun gjennomføres ved kontinuerlig registrering av metan, oksygen og hydrogensulfid.

Nødvendig sikring/varsling av at det pågår arbeid i kummen må organiseres

Det må være et minimum av personlig verneutstyr og førstehjelp tilgjengelig

Gassmåleapparat som registrerer oksygen, metangass og hydrogensulfid

2 masker med friskluftsflasker

Sikkerhetsline

Vannfast arbeidstøy med dertil hørende sklisikrede støvler og evt. hansker

Beskyttelsesbriller eller skjerm

Øyespylingsflaske

Vanlig førstehjelpsutstyr

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
 Forvaltningsplan
 Hafslundsøy

Driftsinstruks for pumpestasjoner

Periodisk tilsyn/kontroll av driften
 (Hyppighet bestemt ut fra driftserfaring)

Handling	Beskrivelse	Merknad
1. Registrering	Følgende data skal noteres for hver pumpe: - Gangtid - Effektbehov - Strømforbruk	
2. Spyling	Det skal foretas spyling av geiderør, pumper, sumpvegger og event. nødoverløp slik at fettrand og avsetninger fjernes	Dersom det finnes automatspyling skal det foretas kontroll av spyling/renhold.
3. Tøming av pumpeump	Pumpeumpen skal tømmes for avløpsvann, materialer og avsetninger. Tømmingen skal utføres ved å tvangkjøre pumpene via manuell bryter. Etter endt tvangskjøring skal bryter slås tilbake til automatikk stilling	Såfremt det er store avsetninger som vises, tømmes sumpen med slamsuger
4. Rengjøring av nivåmålere	Nivåvipper, trykkfølere skal kontrolleres og om nødvendig rengjøres	Se instruksjon for måler.
5. Driftstest	Det skal foretas funksjonsprøving for: - Hver pumpe - Startutrustning - Alarmfunksjon - Målere - Ventiler - Klaffer - Kompressor - evt. annet utstyr.	Pumpekapasiteten skal kontrolleres ved å ta tiden på en start/stopp-syklus.
6. Kontroll av nødoverløp	Det skal utføres kontroll av nødoverløp, eventuel rensk/rengjøring utføres	
7. Journal	Utført arbeid skal noteres i journal sammen med tidspunkt og dato. Eventuelle bemerkelser og avvik skal også føres i journalen	
8.		

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
 Forvaltningsplan
 Hafslundsøy

Driftsinstruks for Overløp

Periodisk tilsyn/kontroll av driften
 (Hyppighet bestemt ut fra driftserfaring)

Handling	Beskrivelse	Merknad
1. Kontroll av overløpet	Overløpet skal inspiseres og inspeksjonen skal journalføres. Driftstilstanden skal beskrives og tidspunkt og dato for inspeksjon skal angis	
2. Spyling	Dersom det finnes avsetninger i overløpet eller på overvåkingsutstyr skal disse fjernes ved spyling og evt. rensk.	
3. Kontroll av nivåmåler	Dersom det finnes nivåmåler eller annen overløpsvakt skal denne kontrolleres og dersom det er nødvendig rengjøres	Se instruksjon for måler
4. Avlesning av telleverk	Det skal foretas avlesning av telleverk dersom det fortas overvåking av overløpet	
5. Journal	Det skal skrives journal fra den utførte inspeksjonen	

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
 Forvaltningsplan
 Hafslundsøy

Driftsinstruks for kummer og ledninger

Periodisk tilsyn/kontroll av driften
 (Hyppighet bestemmes ut fra driftserfaring)

Handling	Beskrivelse	Merknad
1. Kontroll av tilgjengelighet/stige	Kontrollere at det er stige for nedstiging og at denne er tilfredsstillende festet.	
2. Kontroll av høyde på fettrand	Dersom fettranden går høyere enn 0.5 meter fra terreng skal dette rapporteres	
3. Kontroll av oksygenvikt	Dersom det er oksygenvikt i kummen skal dette rapporteres	
4. Kontroll av avløpsvannet mengde og sammensetning	Dersom avløpsvannet varierer i mengde eller sammensetning (Olje,bensin, lukt, skal dette rapporteres tilse pkt.....	
5. TV-inspeksjon	Enhetlig rapportering i henhold til kommunens retningslinjer..	
6. Spyling		

KOMMUNE:

SKJEMA TYPE B1 side 1 av 2

REGISTRERING AV DRIFTSFORSTYRRELSER - VANNFORSYNING OG AVLØP

ARKIV

Anleggstype: LEDNINGER OG KUMMER

Dato for driftsforstyrrelse

Område navn:

nr.

	Dag	Mnd	År
Meldt			
Utbedret			

Anleggsdel	Kartplate	Gate/veg	Hus nr.	Avstand fra	Risiko-klasse
Ledning fra kum nr. til kum nr.			
Kum/inntak nr.					

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vann | <input type="checkbox"/> Pumpeledning <input type="checkbox"/> på sugesiden | <input type="checkbox"/> Sjøledning |
| <input type="checkbox"/> Avløp, spillvann | <input type="checkbox"/> Dykkerledning (avløp) | |
| <input type="checkbox"/> Avløp, felles | <input type="checkbox"/> Avløpsledning med automatisk spyling | |
| <input type="checkbox"/> Avløp, overvann | <input type="checkbox"/> Avløpsledning med rutinemessig, manuell spyling | <input type="checkbox"/> Kommunal ledning |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Åpen kanal eller grøft | <input type="checkbox"/> Privat ledning |

Ledningsdimensjon: mm. Skjøtemetode:

- | | | | |
|--|------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Grått støpejern | <input type="checkbox"/> PVC | <input type="checkbox"/> Asbestsement | Korrosjonsbeskyttelse |
| <input type="checkbox"/> Seigt støpejern | <input type="checkbox"/> PEH | <input type="checkbox"/> Betong | |
| <input type="checkbox"/> Stål | <input type="checkbox"/> PEM | | |
| | <input type="checkbox"/> PEL | <input type="checkbox"/> Glassert leir | |
| | <input type="checkbox"/> GUP | <input type="checkbox"/> Annet: | <input type="checkbox"/> Omstøpt ledning |

 Rehabiliterert tidligere Metode:

BESKRIVELSE AV DRIFTSFORSTYRRELSEN

 BRUDD/LEKKASJE:

- Sprukket rør (langsgående)
- Sprukket rør (tvers)
- Utsprunget flak
- Hull pga. tæring
- Slitasje innvendig i rør
- Tetning, skadet
- Utglidd rør
- Utglidd bend
- Anbøringsarmatur, skadet
- Hydrant, skadet
- Stoppventil, skadet
- Annet:

 TILSTOPPING:

- Inne i ledning
- I kum
- I bekkeinntak med rist
- I sluk
- I sandfang

 TILRENNING STØRRE ENN KAPASITETEN LAVT VANNTRYKK HØYT ANNET:

FØLGESKADER

 OVERSVØMMELSE/ANNEN SKADE PÅ

- Bygning. Adresse.....
- Veg/fortau.....
- Ubebygde område

 SPILLVANNUTSLIPP TIL timer/m³

Varighet/mengde:

 BRUDD I VANNFORSYNINGEN TIL timer/døgn

Varighet:

 STENGT FOR BILTRAFIKK, VEG/GATE:

- Helt stengt i timer/døgn
- Delvis stengt i timer/døgn

 ANNEN SKADE:

Totale følgeskader kr (Anslås på stedet.
Utbedring av selve driftsforstyrrelsen tas ikke med).

SKISSE/MERKNADER (bruk gjerne eget ark)

Skade årsak	Tilstand grøft/ledning på skadestedet	Grad	Skade årsak	Tilstand grøft/ledning på skadestedet	Grad
	GRUNNFORHOLD <input type="checkbox"/> Ledningens dybde (topp rør)..... m <input type="checkbox"/> Fjellgrøft <input type="checkbox"/> Jordgrøft..... <input type="checkbox"/> Fjell/jordgrøft <input type="checkbox"/> Omfyllingsmasse <input type="checkbox"/> Grunnvannstand over ledning m <input type="checkbox"/> Teledyp m BELASTNINGER <input type="checkbox"/> Setninger <input type="checkbox"/> Stor jordlast <input type="checkbox"/> Stor trafikklast <input type="checkbox"/> Skolinger <input type="checkbox"/> Utvasking/undergraving <input type="checkbox"/> Dårlig anleggsarbeid <input type="checkbox"/> Frost/tele <input type="checkbox"/> Graving nær ledning TYPE AVLØPSVANN <input type="checkbox"/>-holdig vann fra industri <input type="checkbox"/> Vann fra slamavskiller/septiktank <input type="checkbox"/> Slam fra slamavskiller/septiktank <input type="checkbox"/> Vann fra trykkledning <input type="checkbox"/> Sigevann fra søppelfyllplass <input type="checkbox"/> Annet KORROSJON/TÆRING <input type="checkbox"/> Godstykkelse mm <input type="checkbox"/> Innvendig rustbeskyttelse mm <input type="checkbox"/> Rust innvendig <input type="checkbox"/> Rustknoller innvendig <input type="checkbox"/> Rust utvendig <input type="checkbox"/> brun <input type="checkbox"/> svart <input type="checkbox"/> Tæring innvendig i rør <input type="checkbox"/> i topp <input type="checkbox"/> i bunn <input type="checkbox"/> Tæring utvendig på rør <input type="checkbox"/> Tæring på gummipakning			SPREKK/FORSKYVNING <input type="checkbox"/> Knust/sprukket rør <input type="checkbox"/> Sammenpresset rør <input type="checkbox"/> Rør sprukket i skjøt <input type="checkbox"/> Åpne/forskjøvne skjøter <input type="checkbox"/> Forskjøvet pakning <input type="checkbox"/> Limt skjøt BEGROING/FROST <input type="checkbox"/> Innvendig begroing Type Tykkelse mm <input type="checkbox"/> Is i ledning/kum/sluk/bekkeinntak ANNEN TVERRSMITTSREDUKSJON <input type="checkbox"/> Innhengende pakning <input type="checkbox"/> Innstikkende rør <input type="checkbox"/> Avleiring, stein/grus <input type="checkbox"/> Avleiring, sand/slam <input type="checkbox"/> Avleiring, fett <input type="checkbox"/> Røtter <input type="checkbox"/> Greiner/kvist/pinner <input type="checkbox"/> Stor gjenstand <input type="checkbox"/> Stor tilførsel av sand/grus Nybygging i avløpssonen FALLFORHOLD <input type="checkbox"/> Dårlig fall o/oo <input type="checkbox"/> Motfall cm TILRENNING / VANNFØRING / TAPPING <input type="checkbox"/> Sterkt regn <input type="checkbox"/> Sterk snøsmelting <input type="checkbox"/> Lekkasje (avløp) <input type="checkbox"/> inn <input type="checkbox"/> ut <input type="checkbox"/> Sterk tapping (vann) <input type="checkbox"/> Lekkasje (vann) <input type="checkbox"/> FEILKOPLING <input type="checkbox"/> ANNET UKJENT	

UTFØRT ARBEID

<input type="checkbox"/> Rensk/spylning	<input type="checkbox"/> Reparasjon av.....
<input type="checkbox"/> Rotfjerning	<input type="checkbox"/> Utskifting av.....
<input type="checkbox"/> Tining av is/Lfjerning av snø/is	<input type="checkbox"/> Uttatt rør-/materialprøve
<input type="checkbox"/> TV-undersøkelse	<input type="checkbox"/> Annet
<input type="checkbox"/> Annet driftstiltak.....	

GJENNOMFØRING:

	Dag	Mnd	År	Kl.	VEDLEGG
Når skjedde driftsforstyrrelsen	1. Kart/skisse
Melding kom fra	2.
Vanntilførsel avstengt av	3.
Vanntilførsel åpnet av	
Utbedringsarbeidet startet	
Utbedringsarbeidet avsluttet	

ANBEFALINGER - HVA BØR GJØRES MED LEDNINGEN?

.....

.....

HELDING SKAL GIS TIL:

Dato	Underskrift	Utkast, mars 1987
------	-------------	-------------------

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvernavdelingen

Internkontroll avløpsnett
Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Del 4: Vedlikehold

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. EDB-basert driftskontroll-vedlikeholdsrapporter	1
2. Spesielle tilførsler	1
3. Ledninger og kummer	1
4. Pumpestasjoner	1
5. Overløp	2
6. Forholdet til vannledningsnettet	2
Bilag: - Vedlikeholdsinstruks for pumpestasjoner	
- Vedlikeholdsinstruks for overløp	

1 EDB-basert driftskontroll

Det EDB-baserte driftskontrollanlegget er ikke utstyrt med noen FDV-modul (Forvaltning, Drift og Vedlikehold). Dette kan bli aktuelt senere.

2 Spesielle tilførsler

Det er ikke spesielle tilførsler til avløpsnett på Hafslundsøy hvor det er nødvendig med vedlikehold.

Ved Gundersen galvaniske A/S og Øya bensin og service er det bedriften selv som har ansvaret for tilførselsledningen (stikkledningen)

Vedlikehold i forbindelse med den spesielle tilførselen fra Varteig blir besørget via rutinemessig vedlikehold i pumpestasjon Hasle.

3 Ledninger og kummer

Ved alt vedlikeholdsarbeid som utføres på ledningsnett skal det fylles ut rapportskjemaer. (Rapportskjema B1 er angitt i bilag, del 3)

4 Pumpestasjoner

For å hindre forfall og redusere stasjonens slitasje skal det utføres periodevis vedlikehold av pumpestasjonene. I tillegg til periodisk tilsyn/ettersyn og reparasjoner skal det utføres hovedettersyn av pumpestasjonene etter det antall driftstimer som er angitt i driftsinstruks eller minst 1 gang pr 3 år. Hovedettersynet skal utføres i henhold til instruks for systematisk vedlikehold. Reparasjoner skal foretas ut fra et tilstandstyrt vedlikehold, hvor de angitte rutiner danner utgangspunktet for å fastsette tilstanden, reparasjoner utføres når risikoen for stans/ sammenbrudd øker. Utvendig vedlikehold i form av maling av stasjonene skal utføres hvert 4 år, mens større utvendige vedlikeholdsoppgaver/reparasjoner skal utføres etter behov.

På følgende stasjoner er det nødvendig med spesielt vedlikehold utover det som er angitt:

Nr	Navn	Vedlikehold
Pst. xxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxx
Pst yyyyyy		

5 Overløp

For å hindre forfall og redusere den slitasje overløpet utsettes for, skal det utføres hovedettersyn av overløpene minst 1 gang pr. år.

6 Forholdet til vannledningsnett

Det utføres ikke vedlikehold på avløpsnettet med betydning for avløpsnettet.

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
Forvaltningsplan
Hafslundsøy

Helse, miljø og sikkerhetsinstruks for Pumpestasjoner, kummer og overløp

Det skal alltid være minst 2 personer tilstede ved arbeid som utføres i kum eller pumpesump.

Røyking i umiddelbar nærhet av/i pumpestasjonen/kummen må ikke forekomme

Pumpesumpen/kummen skal utluftes før nedstigning

Oksygen, metan-gass og hydrogensulfid skal måles i pumpesumpen/kummen før nedstigning. dersom det skal utføres arbeid bør det tas kontinuerlig registrering

Nedstigning bør ikke foregå uten sikring til overflaten

Hjelpemann på overflaten skal være instruert i hvordan en eventuell ulykkessituasjon skal håndteres

Bekledning skal være tilpasset arbeidsoperasjonene. Under arbeidsoperasjoner som medfører sprut fra avløpsvann, skal det benyttes arbeidstøy av vannfast materiale. Det bør under en hver omstendighet skiftes før pumpestasjon/kum entres.

Mulighet for personlig rengjøring etter arbeidet skal være tilgjengelig

Varmtarbeid som sveising etc. kan kun gjennomføres ved kontinuerlig registrering av metan, oksygen og hydrogensulfid.

Nødvendig sikring/varsling av at det pågår arbeid i kummen må organiseres

Det må være et minimum av personlig verneutstyr og førstehjelp tilgjengelig

Gassmåleapparat som registrerer oksygen, metangass og hydrogensulfid

2 masker med friskluftsflasker

Sikkerhetsline

Vannfast arbeidstøy med dertil hørende sklisikrede støvler og evt. hansker

Beskyttelsesbriller eller skjerm

Øyespylingsflaske

Vanlig førstehjelpsutstyr

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
 Forvaltningsplan
 Hafslundsøy

Vedlikeholdsinstruks for pumpestasjoner

Systematisk vedlikehold av pumpestasjoner

Pkt.nr	Handling	Merknad
1. Varsle om utslipp	Ved vedlikeholdsarbeid som medfører utslipp utover 24 timer skal dette meldes fylkesmannen (Se del 6 Rapportering i dette dokument)	
2. Oppheising av pumpe	Pumpene skal heises opp for kontroll av slitasje og vedlikehold	
3. Kontroll av pumpehjul	Inspiseres for slitasje og skader.	
4. Bytte av pumpehjul		Dersom inspeksjon angir at dette er nødvendig.
5. Kontroll av slitering	Det skal utføres kontroll av spalte mellom pumpehjul og slitering. Dersom spalten overstiger 1.5 mm skal sliteringen byttes.	
6. Kontroll av stator	Isolasjonsmotstand måles	(Instr.bok)
7. Kontroll av oljehus	Kontrolleres.	Nødvendig tiltak foretas i henhold til instr.bok.
8. Kontroll av motorkabel	Motorkabelen skal besiktiges og kontrolleres for mekanisk beskadigelse og slitasje	
9. Kontroll av dreieretning	Før pumpen senkes skal dreieretning kontrolleres	
10. Ventilene moves	Ventiler moves for å sikre funksjon	
11. Annen kontroll	Varme, ventilasjon, løfteutstyr, etc, kontrolleres.	
12. Registrering	Pumpekapasitet, løftehøyde, effektforbruk.	Gir informasjon om tilstand for pumpe/ledn. Er pluggkjøring aktuelt ?
13. Overvåkingsutstyr	Sjekk kalibrering av givere og målere	
14. Journal	Utførte arbeid skal noteres i journal sammen med tidspunkt og dato. Eventuelle bemerkelser avvik skal også føres i journalen	

Sarpsborg kommune/Fylkesmannen i Østfold
 Forvaltningsplan
 Hafslundsøy

Vedlikeholdsinstruks for Overløp
 Hovedettersyn av overløp

Pkt.nr	Handling	Merknad
1. Kontroll av overløpskant	Er det skade på overløpskant/skumskjerm, er overløpskanten rett plassert	
2. Kontroll av nivåmåler	Kontroll og kalibrering av nivåmåler	
3. Journal	Utførte arbeid skal noteres i journal sammen med tidspunkt og dato. Eventuelle bemerkelser avvik skal også føres i journalen	

Fylkesmannen i Østfold

Miljøvern avdelingen

Internkontroll avløpsnett

Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Del 5: Beredskap, kontroll og avvik

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. EDB-basert driftskontroll- avviksrapporter	1
2. Håndtering av andre avvik	1
3. Spesielle tilførsler	2
4. Ledninger,kummer,pumpe-stasjoner,overløp	2

- Bilag:
- Beredskapsinstruks for pumpe-stasjon 2210 Huken
 - Beredskapsinstruks for overløp
 - Beredskapsinstruks for spesielle tilførsler
 - Beredskapsinstruks for ledninger og kummer
 - Eksempel på alarmrapport fra driftskontrollanlegget
 - Handlingsplan ved ulykker

1 EDB-basert driftskontroll- avviksrapporter

Fra det EDB-baserte driftskontrollanlegget skal det produseres avviksrapporter. Avvikene skal angis automatisk som alarmer når avviket oppstår. Eksempler på alarmutskifter fra driftskontrollanlegget er vist i bilag.

Utenfor arbeidstid skal alarmene overføres hjemmevakt via personsøker. Vakhavende skal kontrollere alarmen via bærbar PC. Avvikene skal behandles i henhold til de instruksjoner som er beskrevet for hvert enkelt anlegg i dette dokument.

Ved avvik som medfører utslipp skal dette meldes driftsleder senest 1 arbeidsdag etter at utslippet fant sted. Driftsleder er ansvarlig for at det i henhold til "krav til avløpsanleggene" gies melding om utslippet til Fylkesmannen.

Det EDB-baserte driftskontrollanlegget skal produsere hendelsesrapporter om de avvik som har forekommet innen den aktuelle tidsperiode. Følgende hendelsesrapporter skal produseres:

- Ukerapporter
- Månedrapporter
- Årsrapporter

Rapportene skal omfatte alle avvik med angivelse av avvikstype, sted og tidspunkt. Videre behandling av rapportene skal utføres i henhold til del 6 Rapportering i dette dokument.

2. Håndtering av andre avvik

Avvik som oppdages ved manuelle rutinebesøk eller lignende skal behandles på følgende måter:

Driftsforstyrrelser

Driftsforstyrrelser på avløpsnett, utlekking, tilstoppinger, osv. som ikke ivaretas av avviksrapporter fra driftskontrollanlegget skal føres inn i ledningsregisterets driftsforstyrrelsesmodul.

Rapportskjema B1 skal benyttes. (Se bilag del 3 drift for rapportskjema)

Ved driftsforstyrrelser som medfører utslipp skal dette meddeles oppsynsmenn. Oppsynsmenn er ansvarlig for at driftsforstyrrelsen blir registrert og at driftsleder blir varslet.

Dersom avviket fører til utslipp som varer utover 24 timer skal det i henhold til "Krav til avløpsanleggene" gies melding til Fylkesmannen. (se del 6 rapportering for rapportskjema)

Driftsleder er ansvarlig for at varsling skjer.

Uregelmessigheter ved private avløpsanlegg

Den som oppdager uregelmessigheter ved private avløpsanlegg skal føre rapport på eget skjema og oversende dette til driftsleder for oppfølging/videre behandling.

Ulykker og nesten ulykker

For varsling av ulykker med person skader er det utarbeidet en instruks. (se bilag)

Ved ulykker skal også arbeidstilsynet kontaktes. Vemeleder er ansvarlig for at varslingen skjer. Det er viktig at nestenulykker også rapporteres og registeres med følgende plan for videre arbeid. Fornuftig håndtering og bearbeiding av nestenulykker vil redusere risikoen for ulykker.

3 Spesielle tilførsler

Det er nødvendig med beredskap ovenfor tilførsel fra Gundersen Galvaniske A/S og Øya bensin og service Dersom det meldes eller oppdages påslipp fra Gundersen Galvaniske A/S som avviker fra det som er beskrevet i avtaledokumentet skal det handles i henhold til utarbeidet instruks. Tilsvarende gjelder ved tilførsel fra Øya bensin og service.

4 Ledninger, kummer

For å sikre en korrekt rutinemessig handling ved avik/alarmer er det utarbeidet beredskapsinstrukser.

Avik/alarmer skal behandles i henhold til vedlagt instruks.

Beredskapsinstruks for pumpestasjon 2210 Huken

Alarm/Avvik	Konsekvens	Handling	Varsling	Merknad
Feil pumpe 1	Pumpe 2 har kapasitet på ca 23 l/s, dette er nok til å dekke tørrværstilrenningen. Ved nedbør vil det inntreffe overløpsdrift.	Utenfor arbeidstid er varsling ikke nødvendig, varsling foretas påfølgende arbeidsdag	Innefor arbeidstid formann telf.....	
Feil pumpe 2	Pumpe 2 har kapasitet på ca 23 l/s, dette er nok til å dekke tørrværstilrenningen. Ved nedbør vil det inntreffe overløpsdrift.	Utenfor arbeidstid er varsling ikke nødvendig, varsling foretas påfølgende arbeidsdag	Innefor arbeidstid formann telf.....	
Fukt i motor P1				
Fukt i motor P2				
Nettutfall	Nødoverløp i stasjon vil tre i drift, og avløpsvannet vil avlastes til Glomma. Tilrenningen omfatter hele Hafslundsøy i tillegg til avløpsvann som overføres fra Varteig. (totalt 2875 pe) Utslippet skjer ved på meters dyp	Stanse stasjon 2219 stjerneveien, 217 Tellusveien, 216 Nesdalen, og 215 Svingen. Varsle om strømbrudd, og at overpumping fra Varteig må stanses.	Innenfor arbeidstid formann telf. Utenfor arbeidstid Innenfor arbeidstid: Ingenørkontoret telf. Utenfor arbeidstid: Vakhavende, person-søker	
Høyt nivå i sump Overløpsdrift	Overløpsdrift skjer via overløp(Fillipi) Avløpsvannet avlastes til Glomma. Utslippet skjer ved på meters dyp.	Ved nedbør vurderes situasjon og handling	Innenfor arbeidstid skal varsles telf. Utenfor arbeidstid skal varsles telf.....	
Linjefeil/ Ikke tilknyttet driftskontroll	Stasjonen vil fortsatt driftes, dersom det ikke er feil i stasjonen selv.	Utenfor arbeidstid er varsling ikke nødvendig dersom påfølgende dag er arbeidsdag hvor varsling kan foretas	Innenfor arbeidstid skal varsles Utenfor arbeidstid skal varsles telf.....	
Lavt vanntrykk	Lavt vanntrykk kan føre til at høytliggende bebyggelse ved mister vannforsyningen Årsaken til det lave vanntrykket kan være lekkasje på vannledningsnettet. Dersom vanntrykket i stasjon..... også faller skal det varsles om feilen.		Innenfor arbeidstid varsles..... telf.....	

Beredskapsinstruks for overløp Stjerneveien

Feil	Konsekvens	Handling	Varsling	Merknad
Overløpsdrift ved tørrvær	Utslipp av avløpsvann til Glomma. Tilrenning omfatter	Undersøke om feil/havari i nedenforliggende pumpestasjoner Dersom det er normal drift i nedenforliggende pumpestasjoner varsles.....	Innefor ordinær arbeidstid formann.- telf.... Utenfor ordinær arbeidstid person søker	

Beredskapsinstruks for ledninger og kummer

Hendelse	Konsekvens	Handling	Varsling	Merknad
Melding om utlekking				
Melding om brudd på pumpeledning				

Beredskapsinstruks for spesielle tilførsler

Hendelse	Konsekvens	Handling	Varsling	Merknad
Melding om avvikende tilførsel fra Galvanisk				
Melding om avvikende tilførsel fra				

BILAG: Eksempel på alarmrapport.

Handlingsplan ved personulykker		
Utføres av	Varsling	Handling
Nærmeste arbeidskollega	-verneombud -verneleder -Overing, transportsystem/avd-leder VAR.-avd eller stedfortreder -Rådmann ved alvorlige skader *)	-Iverksette øyeblikkelig hjelp -Sikkerhetstiltak
Overing, trasportsystem/ Avdelingsleder VAR-avd	-Rådmann eller stedfortreder	-skrive rapport om ulykke/ avgjøre granskning -Ta initiativ til forebyggende tiltak
Verneleder	-Rådmann eller stedforteder -Arbeidstilsynet	-Bistå/Gi råd -iverksetting av tiltak -Registeransvarlig
Rådmann	Overordnet myndighet Politimyndighet Andre instanser	-Avgjøre komitegranskning -Ansvarlig m.h.t. Informasjon og bistand (Pressetalsmann,m.m) -Overordnet ansvar*)

*) Varsling av den nærmeste familie utføres av rådmann eller hans stedfortreder

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvern avdelingen

Internkontroll avløpsnett
Eksempel Hafslundsøya

O.nr.173.042

Del 6: RAPPORTERING

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. Ekstern rapportering	1
2. Intern rapportering	1
3. Arkivering	1

Bilag: - Avviksrapport - utslipp
- Årsrapport for avløpsnettet

1 Ekstern rapportering

I henhold til fylkesmannens krav til avløpsanleggene er det et minimumskrav at det utarbeides årsrapport for avløpsanleggene hvert år. (Se bilag for Årsrapport skjema)
Kopi av innsendt årsrapport skal settes inn som bilag i dette dokument.

Det er også krav om varsling dersom utslipp grunnet uforutsett driftsstopp/forstyrrelser varer mer enn 24 timer. (Se instruks for beredskap og drift). Varslingen skal skje via skjema for avviksrapporing, se vedlegg

Planlagte driftsstopp som medfører utslipp utover 24 timer skal meldes fylkesmannen minst 1 uke innen arbeidet starter. Dersom utslippet er stort bør varsling skje selv om dette har kortere varighet. Av varslingen skal det fremgå hvorfor driftstoppen skjer, arbeidsopplegg og utslippets størrelse. (Se instruks for vedlikehold) Varslingen skal skje via skjema for avviksrapporing, (se bilag)

Ved ulykke skal arbeidstilsynet varsles, se pkt 4, del 5.

2 Intern rapportering

Det skal benyttes egne skjemaer for følgende intern rapportering:

- Registering av driftsforstyrrelser, B1
- Rapport skjema for uregelmessigheter ved private avløpsanlegg
- Journaler for pumpestasjoner

Tabell 2.1 i bilag angir mulig oppsett for intern rapportering.

3. Arkivering

Driftsrapporter, avviksrapporter, rapporteringsskjemaer, og journaler må utfylles med nøyaktig identitet (Sted, tid dato, årstall). Disse behandles i henhold til Sarpsborg kommunes generelle krav til journalføring og arkivering.

Tabell. 2.1 Intern rapportering

Internkontroll avløpsnett Hafslundsøy						
Intern rapportering						
Ansvar for	Driftsoperatør	Oppsynsmenn	Driftsledelse OveringAvd.leder	Planavdeling	Teknisk sjef	Teknisk hovedutvalg
Motta						
Produsere						
Sende						
Arkivere						

DRIFTSMELDING TIL FYLKESMANNEN*

PLANLAGTE/UFORUTSETTE DRIFTSSTANS

KOMMUNE.....RENSEDISTRIKT.....

MELDING NR..... 199...

HOVEDMELDING

SKADESTED:

SKADE PÅ :

SKADETIDSPUNKT:

ANTATT VARIGHET:

TEKNISK SKADEOMFANG/ÅRSAK:

FORURENSNINGSSOMFANG (Resipient, utslippsdyp, ant. p.e. o.l.):

PLANLAGTE/IVERKSATTE TILTAK: (Arbeidet skal foregå helkontinuerlig om ikke annet er avtalt)

Dato

Underskrift

OPPFØLGINGSMELDING:

REPARASJON AVSLUTTET DATO KL.....

ARBEIDSOPPLEGG, DIV.:

(Skiftarbeid, problemer o.l.)

Dato

Underskrift

* Meldinger gis i henhold til gjeldende krav.
Ved behov kan også baksiden benyttes til opplysninger.

1993

ØSTFOLD FYLKE

ÅRSRAPPORT FOR KOMMUNALE UTSLIPP

1. Forurensningsregnskap
2. Økonomi
3. Enkeltutslipp
4. Kommunale avløpsanlegg (pr. rensedistrikt)
 - transportsystem
 - renseanlegg
 - slam

..... kommune

Sted: Dato:

.....
underskrift

FRIST FOR INNLEVERING 11. FEBRUAR 1994
Sendes fylkesmannens miljøvernavdeling i 2 eksemplarer

Grunnlagsdata.

Spesifikk forurensningsproduksjon: P=0.62 kg/p.e. år
 N=4.4 kg/p.e. år
 BOF₇/TOC=25.0 kg/p.e. år

A. Spredt boligbebyggelse (Bebyggelse utenfor komm. rensedistrikt)

Parameter	Ant.pers	Spesifikk for. prod.	Produsert	Rense-effekt. *	Fjernet forurensning
Fosfor		x 0,62	= kg P	x0,15	= kg P
Nitrogen		x 4,4	= kg N	x0,15	= kg N
BOF ₇ /TOC		x 25,0	= kg BOF ₇ /TOC	x0,25	= kg BOF ₇ /TOC

* Vi har for 1993 valgt å benytte gjennomsnittlige renseeffekter for samtlige anlegg i spredt bebyggelse.

B. Fritidsbebyggelse

Parameter	Ant.pers*	Spesifikk for prod.**	Produsert	Rense-eff. ***	Fjernet forurensning
Fosfor		x 0,06	= kg P	x0,30	= kg P
Nitrogen		x 0,44	= kg N	x0,30	= kg N
BOF ₇ /TOC		x 2,50	= kg BOF ₇ /TOC	x 0,30	= kg BOF ₇ /TOC

* Antall hytter i kommune med innlagt vann x 3 personer.

** Valgt å benytte 10 % av boligproduksjonen

*** Valgt å benytte det dobbelt av boligenes renseeffekt.

NB! Data for forurensningsproduksjon og renseeffekt er svært usikre.

C. Private renselanlegg (institusjoner o.l.)

Parameter	Produsert *	Fjernet *	Gj.snitt renseeffekt *
Fosfor	kg P	kg P	
Nitrogen	kg N	kg N	
BOF ₇ /TOC	kg BOF ₇ /TOC	kg BOF ₇ /TOC	

*Alle data bør baseres på målinger: Renseeffekt regnes ut til slutt (Fjernet/produsert x 100).

Bemerkninger

D. Rensedistrikt 1. (evt. 2,3 osv)

Forurensningsproduksjon i kg.

Parameter	Antall personer*	Nærings-/service pe.	Innpendl. -utpendl.	Totalt ant. pe. **	Spes. for. prod	For. prod ***	Korreksj. tab. ****	Total for.prod
Fosfor		+	+-	=	x 0,62	=	+	=
Nitrogen		+	+-	=	x 4,4	=	+	=
BOF7/TOC		+	+-	=	x 25,0	=	+	=

* Antall personer bosatt i rensedistriktet

** Summen av de tre foregående kolonner

*** Forurensningsproduksjon = Totalt antall pe x spes. for.produksjon

**** Korreksjonstabell er for bruk i rensedistrikt hvor det finnes industri med spesielt prosessavløpsvann.

Fjernet forurensning i kg.

Parameter	For. prod	Tilkn. %	Virkn, grad %	Rense-effekt %	Fjernet forur. *	Korr. tabell	Virk. grad %	Rense-effekt	Fjernet forur.	Totalt ** fjernet for.
Fosfor		x	x	x	=		x	x	=	
Nitrogen		x	x	x 0,15	=		x	x	=	
BOF7/TOC		x	x	x	=		x	x	=	

* Fjernet forurensning i denne kolonne er før evt. korreksjon p.g.a. tilknyttet industri med spesielt prosessavløpsvann.

** Totalt fjernet forurensning er summen av fjernet forurensning fra vanlig bebyggelse/næring + fjernet forurensning fra industri med spesielt prosessavløpsvann.

Renseeffekt for rensedistriktet:

$$\text{Fosfor} = \frac{\text{Totalt fjernet forurensning}}{\text{Totalt prod. forurensning}} \times 100 = \text{_____} \%$$

$$\text{Nitrogen} = \frac{\text{Totalt fjernet forurensning}}{\text{Totalt prod. forurensning}} \times 100 = \text{_____} \%$$

$$\text{BOF7/TOC} = \frac{\text{Totalt fjernet forurensning}}{\text{Totalt prod. forurensning}} \times 100 = \text{_____} \%$$

NB!. Ved flere rensedistrikt så utvid med en ekstra side.

Bemerkninger

E. Samledata for kommunen

	Forurensnings - produksjon i kg	Fjernet forurensning i kg	Restutslipp i kg	Rense - effekt %
Spreidt bolig- bebyggelse P N BOF ₇ /TOC				
Fritidsbebyggelse P N BOF ₇ /TOC				
Private r.a. P N BOF ₇ /TOC				
Rensedistrikt 1. P N BOF ₇ /TOC				
Rensedistrikt 2. P N BOF ₇ /TOC				
Rensedistrikt 3. P N BOF ₇ /TOC				
Rensedistrikt 4. P N BOF ₇ /TOC				
Rensedistrikt 5. P N BOF ₇ /TOC				
Totalt P N BOF ₇ /TOC				Snittverdier: = = =

Bemerkninger

Var-avgifter for 1993 (eks. mva)

VANNAVGIFT*			KLOAKKAVGIFT*					SLAMTØM.		RENOVASJON		
Tilknytningsavgift	Årsavgift		Tilknytningsavgift	Abon. avgift	Årsavgift	Forbr. pr. bolig	Totalt pr. bolig	Vannmåler?	Slamavsk. 4 m3	Tett tank 6m3	Bolig	Hytte
kr/bolig	kr/m3	kr/bolig	kr/bolig	kr/år	kr/m3	m3/år	kr/år	ja/nei	kr/tøm	kr/tøm	kr/år	kr/år

* Beregnet for 100 m2 bolig evt. gjennomsnittlig areal/forbruk

Avgift for mottak av eksternt slam:.....kr./m³ på renseanlegg.

Kommunale inntekter på avløpssektoren (mill. kr)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Årsavgifter								
Tilknytn.avg								
Tot. inntekter								

Kommunale utgifter på avløpssektoren (mill. kr)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Kap. kost*								
Driftskost. transp.syst.								
Driftskost. r.a.								
Adm. kost.								
Sum utgifter								

* Kap.kostnader skal føres som 7% av netto investeringer (investeringer - statstilskudd) siste 20 år.
Se skjema på neste side

Kommunens inndekningsprosent

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Inndekningsprosent*								

*Inndekningsprosent = kommunens inntekter/utgifter x 100

Kommunale investeringer på avløpssektoren (mill. kr)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Transp.syst. tilknytninger								
Transp.syst. rehab/san.								
Renseanlegg								
Totale invest.								

INVESTERINGER PÅ AVLØPSSEKTOREN I PERIODEN 1974 - 1993

År	Brutto investering	-Statstilskudd	Netto investering
1974			
1975			
1976			
1977			
1978			
1979			
1980			
1981			
1982			
1983			
1984			
1985			
1986			
1987			
1988			
1989			
1990			
1991			
1992			
1993			
Sum:			

Kapitalkostnad = 7% av netto investering: kr.
 Kapitalkostnaden overføres til tabell på foregående side.

BOLIGBEBYGGELSE FORDELT PÅ ANLEGGSTYPE

Type anlegg	Antall anlegg	Antall personer
1. Infiltrasjon m/vannklosett Infiltrasjon m/tett tank for klosett Infiltrasjon m/biologisk klosett		
2. Sandfilter m/vannklosett Sandfilter m/tett tank for klosett Sandfilter m/biologisk klosett		
3. Minirenseanlegg, biologisk Minirenseanlegg, kjemisk Minirenseanlegg, biologisk/kjemisk		
4. Slamavskiller m/vannklosett Slamavskiller m/tett tank for klosett Slamavskiller m/biologisk klosett		
5. Urenset utslipp m/vannklosett Urenset utslipp m/tett tank Urenset utslipp m/biologisk klosett		

Sum:

Selv om tabellen i utgangspunktet synes å være omfattende vil det være nødvendig å ha en slik fordeling for å kunne regne ut reduksjonen av fosfor, nitrogen og organisk stoff. Dersom kommunen pr idag ikke har et så detaljert kjennskap til de ulike anlegg bør det foretas en ca.-plassering i de ulike grupper. Gi i såfall kommentarer nedenfor. Antall personer pr. anlegg beregnes ut fra totalt antall personer bosatt i spredt bebyggelse dividert med totalt antall anlegg Totalt antall personer overføres til tabell i rapportens pkt. 1A.

Kommentarer:

FRITIDSBEBYGGELSE (MED INNLAGT VANN) FORDELTE PÅ ANLEGGSTYPE

Type anlegg	Antall anlegg	Antall personer*
1. Infiltrasjon m/vannklosett Infiltrasjon m/tett tank for klosett Infiltrasjon m/biologisk klosett		
2. Sandfilter m/vannklosett Sandfilter m/tett tank for klosett Sandfilter m/biologisk klosett		
3. Resorpsjon m/tett tank for klosett Resorpsjon m/biologisk klosett		
4. Slamavskiller m/vannklosett Slamavskiller m/tett tank for klosett Slamavskiller m/biologisk klosett		
5. Urenset utslipp m/vannklosett Urenset utslipp m/tett tank for klosett Urenset utslipp m/biologisk klosett		
6. Tett tank for BOV-vann/biologisk klosett Tett tank for alt avløpsvann		
Sum:		

* Antall personer er antall anlegg x 3

Selv om tabellen i utgangspunktet synes å være omfattende vil det være nødvendig å ha en slik fordeling for å kunne regne ut reduksjonen av fosfor, nitrogen og organisk stoff. Dersom kommunen pr idag ikke har et så detaljert kjennskap til de ulike anlegg bør det foretas en ca.-plassering i de ulike grupper. Gi i såfall kommentarer nedenfor.
Antall personer overføres til tabell i rapportens pkt. 1B.

Kommentarer:

RENSEDISTRIKT

- Transportsystem
- Renseanlegg
- Slam

A UTFØRT ANLEGG SARBEID

A1 Ledningsanlegg *

.....
.....
.....
.....

A2 Overløp*

.....
.....
.....
.....

A3 Pumpestasjoner *

.....
.....
.....
.....

A4 Andre elementer i transportsystemet *

.....
.....
.....
.....

A5 Oppfølging/evaluering av utførte arbeider *

.....
.....
.....
.....

A6 Arbeider som skal utføres i inneværende år *

.....
.....
.....
.....

A7 Annet * (Bl.a. antall kommunalt ansatte med ADKI-sertifikat)

.....
.....
.....
.....

* Det gis en kort beskrivelse under hvert punkt. Ved behov kan størrelsen på hvert pkt. varieres.

B SANERINGSPLAN

Er saneringsplan utarbeidet? Ja/Nei Dato

Hvis plan ikke er utarbeidet, når vil den være utført? Dato

Omfatter planen hele kommunen? Ja/Nei

Hvilke områder dekkes ikke?

Vil planen bli revidert, og i tilfelle når?

Oversikt over utførte og planlagte tiltak i saneringsplan/avløpsplan*

Tiltak	Dato anl.start	Dato anl. ferdig	Ant. kost.	Faktisk kost	Bemerkning

* For perioden 1988 - 95 i kronologisk orden.
** Dersom dato ikke er fastsatt, før opp antatt gjennomføringsperiode.

C. LEDNINGSKARTVERK

Kort beskrivelse av type kartverk, teknisk utstyr, hvor langt arbeidet har kommet osv. Likeledes oppgis størrelse på ledningsnettet med antatt p.st. overløp, kummer, kum ledig osv.

Antall km ledninger med fellessystemkm
" " " " separatsystem"
Antall kummer (avløp)stk
Antall pumpestasjoner"
Antall overløp"
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

D. OVERVÅKING

Kort beskrivelse av kommunens nåværende overvåkingsanlegg, planlagt anlegg med fremdriftsplan o.l.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. DRIFTS- OG VEDLIKEHOLD

Kort beskrivelse av kommunens drifts- og vedlikeholdsopplegg med vaktordning, vedlikeholdsrutiner, besøksfrekvenser osv.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. KOMMUNENS VURDERING AV TRANSPORTSYSTEMET

F1. Beskrivelse av større driftsforstyrrelser siste år.

.....
.....
.....
.....

F2. Utviklingstendenser for transportsystemets effektivitet (se eget skjema)

.....
.....
.....
.....

F3. Utviklingstendenser for utslipp via overløp

.....
.....
.....
.....

F.4. Utviklingstendenser for drift av pumpestasjoner

.....
.....
.....
.....

F5. Kort beskrivelse av hvilke undersøkelser som er utført på transportsystemet siste år og resultatet av disse

.....
.....
.....
.....

F6. Krav i utslippstillatelsen som ikke er oppfylt

.....
.....
.....
.....

G. Vedlegg

1. Transportsystemets effektivitet (skjema)
2. Årsrapport pumpestasjoner (skjema)
3. Årsrapport overløp/nødoverløp (skjema)
4. Oversiktskart over rensedistriktet.
Kartet skal vise grenser for rensedistriktet, delnedbørfelt, ledningsnett (fordelt på separat- og fellessystem), overløp og pumpestasjoner.

TRANSPORTSYSTEMETS EFFEKTIVITET I %	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TILKNYTNINGSGRAD (Tk)										
NETTETS VIRKNINGGRAD (V)										
TILFØRINGSGRAD TIL RENSEANLEGG (Tf)										
NETTETS SEPARASJONSGRAD (S)										

Vannforsyningsdata:

Produsert vannmende i m ³ /døgn	Max _____	Min _____	Middel _____
Produsert vannmengde i liter/p.e. døgn *	Max _____	Min _____	Middel _____

* liter/p.e. døgn =
$$\frac{(m^3 \text{ produsert vann} - \text{forbruk næring/industri})}{\text{Antall personer i området}}$$

Bemerkninger:

Tilknytningsgrad:	Forholdet mellom antall personenheter som er tilknyttet et avløpsnett og totalt antall personenheter innenfor et gitt område
Virkningsgrad:	Forholdet mellom den forurensningsmengden som når fram til et punkt i et avløpsnett og total forurensningsmengde som tilføres avløpsnettet oppstrøms dette punktet.
Tilførringsgrad:	Forholdet mellom den forurensningsmengde som tilføres et punkt i et avløpsnett, f.eks. et renseanlegg, og total forurensningsproduksjon innefor punktets influensområde. I tabellen: $T_f = T_k \times V$
Separasjonsgrad:	Forholdet mellom spillvanssmengde og total avløpsvannmengde som når fram til et punkt i avløpsnettet.

Pumpe- stasjon nr./be- tegnelse	Type *	Nedslag felt i ha./ % sep. system	Antall PE-tot/ pe.ind	Midl** spillv mengde l/s og l/pe.d	Maks. videre- ført l/s og l/pe.d	Pumpe- kapasi- tet sjekket dato	Pumpetid i timer/ kapasitet i l/s			Avløpsmengde i m ³ ***				l/pe.d i snitt pr.år ****	Bemerkninger
							P1	P2	P1+P2	P1	P2	P1+P2	Totalt		

*F=fjern ** 200 l/pe.d x ant.pe / 86400 (sek. pr.døgn)
L=lokal *** pumpetid i timer x kapasitet i l/sek x 3,6
I=ingen **** m³ pr.år x 1000 / (ant.pe. x 365)

Overløp/ nødoverløp nr./ betegnelse	Type *	Resi- pient/ utslipps- dyp	Nedslags- felt i ha./ %separat- system	Antall PE- tot./pe-ind.	Midl *** spillv. mengde l/s og l/pe.d	Innstilt videreført mengde l/s og l/pe.d	Drifts-tid pr. år Tillatt/ målt	Antall ganger i drift	Avlastet vann- mengde m ³ ****	Totalt utslipp *****		Bemerkninger
	** Over- våking									kg Tot-P	kg Tot-N	

* S= sentraloverløp V= virveloverløp ** F= fjern *** l/s: 200 l/ped x ant. p.e. / 86400 (sek.pr.døgn)
 LS= lavt sideoverløp F= filippi L= lokal **** Antar at 50 % av videreført vannmengde går i overløp.
 HS= høyt sideoverløp SL= strupeluke I= ingen ***** Konsentrasjonene vurderes ut fra fortynningsfaktor.
 T= tverroverløp P= pumpeoverløp

ÅRSRAPPORT 19.....
RENSEANLEGG
INN-OG UTLØPSKONSENTRA-
SJONER.KJEMIKALIER.

ØSTFOLD FYLKE
.....KOMMUNE
.....RENSEANLEGG

Parameter		Innløp	Utløp	Renseeffekt (%)
Total fosfor (mg/l)	Middel			
	Maks			
	Min			
TOC/BOF ₇ (mg/l)	Middel			
	Maks			
	Min			
Total Nitrogen (mg/l)	Middel			
	Maks			
	Min			
Fellingskjemikalier. *				
Type;.....				
Forbruk	Tonn/år		-----	-----
Middel	Gram/m ³ .		-----	-----
Polymer vannbehandl.				
Type;.....				
Forbruk	Tonn/år		-----	-----
Middel	Gram/m ³ .		-----	-----

VURDERING AV RENSERESULTATER OG DRIFTEN AV ANLEGGET.

Beskriv kort. (evt. benytt eget ark)

*. Type fellingskjemikalie og forbruk i tonn pr.år skal føres opp.
Gram/m³ = Tonn forbruk.pr.år X 10⁶ dividert med årlig behandlet avløpsmengde(m³pr. år)

ÅRSRAPPORT 199.....
TILFØRTE OG BEHANDLEDE
AVLØPSMENGDER

RENSEANLEGG

ØSTFOLD FYLKE

.....KOMMUNE

P. E. TILKNYTTET..... (31.12.93)

Måned	Behandlet, m ³ /d			Liter.pr.pe og døgn(l/p.d) *			Overløp m ³ /mnd	Sum m ³ /mnd.**	
	Middel	Maks	Min	Middel	Maks	Min		Behandlet	Tilført
JANUAR									
FEBRUAR									
MARS									
APRIL									
MAI									
JUNI									
JULI									
AUGUST									
SEPTEMBER									
OKTOBER									
NOVEMBER									
DESEMBER									
SUM m ³ /år eller timer	—	—	—	—	—	—			
Middel m ³ /mnd/time	—	—	—	—	—	—			

*.M3 pr.døgnX1000 dividert med antall pe tilknyttet.**. Tilført = Behandlet + Overløp.

ÅRSRAPPORT 19.....

RENSEANLEGG

DRIFTSSTOPP(URENSET UTSLIPP).....RENSEANLEGG

ØSTFOLD FYLKE

.....KOMMUNE

Er det automatisk registrering av overløp ? (ja/nei)

Tidsrom/Varighet * (Dato, timer)	Årsak
SUM VARIGHET =	Døgn/timer pr.år

Beredskaps og vaktordning.

Beskriv kort:

*. Driftsstopp skal her føres opp med tidsrom og årsak.Sum varighet er for hele året 1991.

ÅRSRAPPORT 19.....
RENSEANLEGG
NYANLEGG, ARBEIDSMILJØ,
DIVERSE

ØSTFOLD FYLKE
.....KOMMUNE
.....RENSEANLEGG

NYANLEGG / STØRRE ENDRINGER.

Beskriv kort:

ARBEIDSMILJØPROBLEM. DRIFTSPROBLEM. DIVERSE.

Beskriv kort:

INTERNKONTROLLFORSKRIFTEN.

Hva er status mhp. utarbeidelse av et internkontrollsystem for avløpsanlegg. (Renseanlegg, ledningsnett og slam)

Beskriv kort;

Mengder

	m ³ / år	t TS
Mottak av septikslam (ikke avvannet, normalt 2-3 % TS)		
+ Mottak av slam fra andre anlegg (ikke avvannet, normalt 2-3 % TS)		
= Mottatt eksternt slam (omregnes også til t TS)		
Totalt produsert slammengde på anlegget (avvannet)		

Kvalitet

Parameter	SFT's grenseverdier mg kg/TS (gamle/nye)	Gjennomsnitt 1993	Maksimalverdi 1993
<u>Tungmetaller</u>			
Kadmium	10 4		
Bly	300 100		
Kvikksølv	7 5		
Nikkel	100 80		
Sink	3000 700		
Kobber	1500 1000		
Krom	200 125		
<u>Næringssalter</u>			
Total-nitrogen			
Ammonium			
Total-fosfor			
Kalium			
Kalsium			
pH			
Tørrstoffinnhold (%)			
Organisk stoff			

Slambehandling

Metode for slambehandling	
Metode for hygienisering	
Navn på ev. mellomlagerplass	
Slamdisponering:	tonn(m ³) t TS
Totalt produsert slammengde 1993	
+ Slam på mellomlager 1.1.93	
= Slammengde til disponering	
Slam på mellomlager 31.12 93	
+ Landbruk	
+ Grøntanlegg/opparbeiding	
+ Toppdekke på fylling	
+ Deponi	
+ Annet	
= Totalt disponert slammengde	

Tabell. 2.1 Intern rapportering

Internkontroll avløpsnett Hafslundsøy						
Intern rapportering						
Ansvar for	Driftsoperatør	Oppsynsmenn	Driftsledelse OveringAvd.leder	Planavdeling	Teknisk sjef	Teknisk hovedutvalg
Motta						
Produsere						
Sende						
Arkivere						

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvernavdelingen

Internkontroll avløpsnett
Eksempel Hafslundsøy

O.nr.173.042

Del 7: ØKONOMI

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. kontoplan	1
2. Nøkkeltall	1

1 Kontoplan

Kommunens kontoplan må utformes slik det er enkelt å finne kostandene knyttet til hvert enkelt objekt på avløpsnettet. (pumpestasjoner, overløp, osv.), og slik at de utvalgte nøkkeltall kan beregnes. Detaljeringen må tilpasses det nivå kommunen ønsker.

2 Nøkkeltall

Det bør utarbeides nøkkeltall som beskriver kapitalinsats og ressursinsats for avløpsnettet. Nøkkeltallene skal være utformet slik at de enkelt lar seg sammenligne fra driftsår til driftsår. Tallene kan uttrykkes sonevis, enhet (pst. ovl.) evnt. annet nivå.

Forslag til økonomiske nøkkeltall:

Kr/m³

kr/objekt

kr/ lm. ledn.

Forslag til tekniske nøkkeltall:

l/pe d.

m³/km år

Tilknytningsgrad

Tilføringsgrad

Antall avvik/år

Spillvannsandel

Total avløpsmengde m³/år

Spillvannsmengde m³/år

Tap i overløp på nettet m³/år

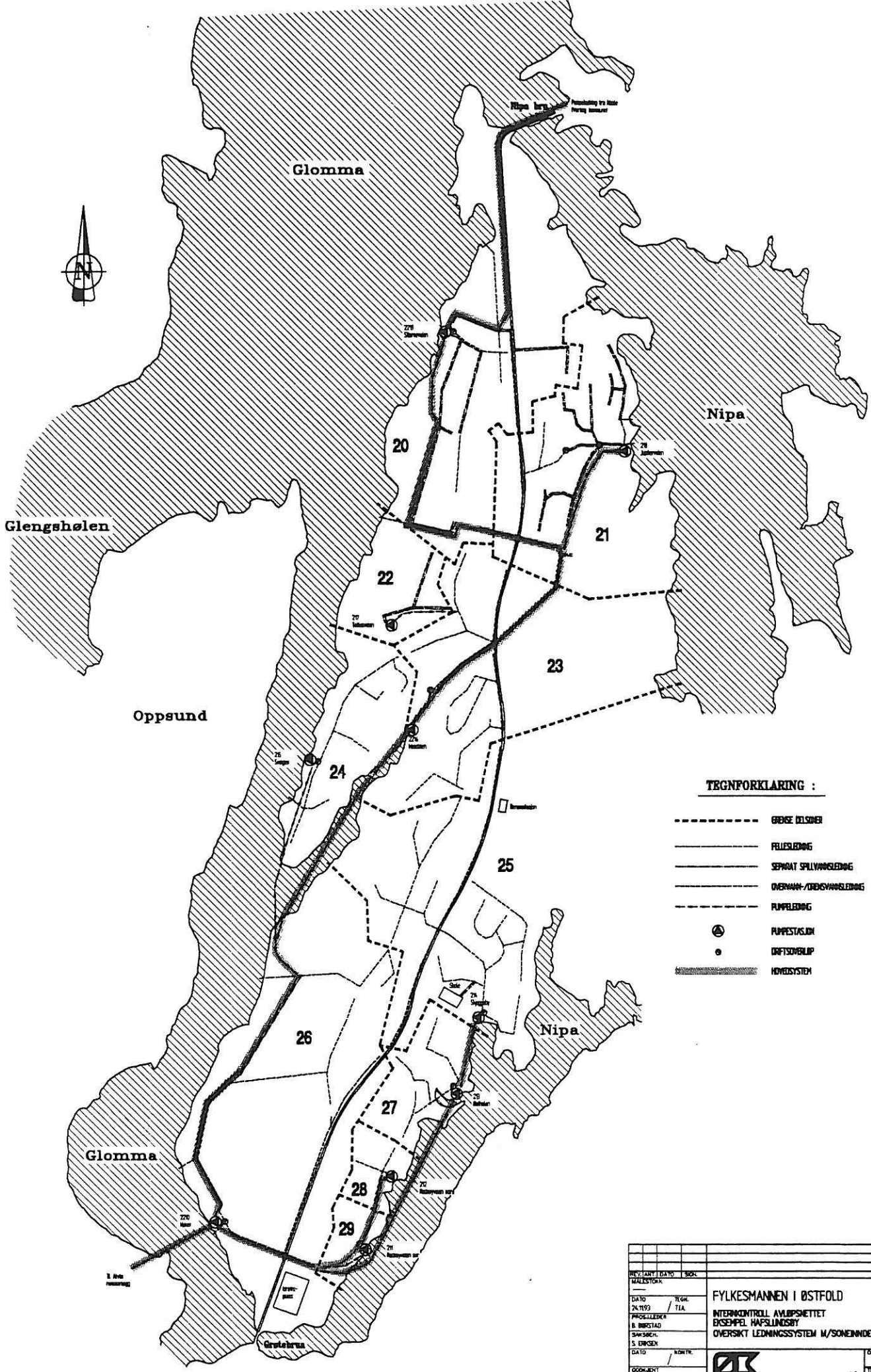
Fylkesmannen i Østfold
Miljøvernavdelingen

Forvaltningsplan for avløpsnettet
Eksempel Hafslundsøya

O.nr.173.042

DEL 8: Tegninger og tekniske data

<u>INNHold</u>	<u>SIDE</u>
1. Pumpestasjoner	2
2. Overløp	5
3. Ledninger	8



TEGNFORKLARING :

- GRENSE DELSNER
- FELLESLIEDING
- SEPARAT SPILLVANNSLIEDING
- OVERVANN-/DREKVVANNSLIEDING
- PUMPELIEDING
- ⊕ PUMPESTASJON
- ØRFISERSLUP
- ▨ KANALSYSTEM

REVISJON	DATE	SKR.	
MÅLSTOKK			
DATE	VEK.	FYLKESMANNEN I ØSTFOLD	
24.11.92	TIA	INTERKOMTROLL AVLEPESNETTET	
PROSJEKTER		EKSEMPEL HAFSLINDSBY	
B. BERSTAD		OVERSIKT LEDNINGSSYSTEM M/SOMENDELING 1990	
SÅRSØCH			
S. ERSGEN			
DATE	NUMR.		DRIF 173.042
00000001			TEGNSKJ 01

1 Pumpestasjoner

Det er her vist eksempel på de tegninger og tekniske data som bør inngå om hver stasjon

Kloakkpumpe stasjon 2210 HUKEN

Prefabrikkert Wåge stasjon
 Byggeår 1988
 Adresse: Stjerneveien, Hafslundsøy
 Kart referanse:

Tilknytning

Tilknyttede element	Antall pe	teor.sp.v *)
Pumpe stasjon 211,213,215 og 2216	2 605 pe	6.1 l/s
Boliger i eget nedslagsfelt	270 pe	0.6 l/s
Sum	2 875 pe	6.7 l/s

*) Forutsatt spes. pers.forbr. 200 l/døgn og timefaktor 1.0.

IINNLØPSKONTROLL: Fillipi-overløp begrenser vanntilførsel fra eget nedslagsfelt (føllessystem).
 Vann fra pumpe stasjonen går direkte i pumpe sump.

Utrustning

PUMPER Antall: 2 stk Type: KSB KRTUF 100-260/54 Oppstilling: dykket

TELLEVERK Pumpetimer : 2 tellere - dekker driftsituasjonene P1, P2 (P1+P2)
 Strømförbruk: 1 kwh-måler registrerer samlet förbruk.

VENTILER * 2 sluseventiler type : AVK DN 100 PN16
 * 1 tilbakeslagsventil type : MP NT10-100

STYRINGSMEK. Nedhengte vippebrytere styrer start og stopp pumper.
 Alternator besørger vekseldrift.

SANDFANG Anlagt i innløpskum.

PUMPELEDNING Type: Ø 250/225 mm PVC/PEH Lengde: 335 m Statisk løftehøyde: 10.6 m

Kapasitet

Driftsituasjon	P1	P2	P1+P2	Dato:
Målt kapasitet (l/s)	23.9	23.3		Våren 1990
Teoretisk kapasitet (l/s)				

KARAKTERISTIKK AV AVLØPSVANNET

Siden stasjonen i hovedsak er oppsamlingsstasjon er vannet representativt for avløpsområdet.

2 Overløp

Det er her vist eksempel på de tegninger og tekniske data som bør inngå om hvert overløp i forvaltningsplanen.

OVERLØP NESDALEN

Driftsoverløp
 Byggeår 1993
 Adresse: Nesdalen ved stasjon 2216, Hafslundsøy
 Kart referanse:

Tilknytning

Tilknytning ant. Pe	390
Teor.sp.v. (l/s) *)	0.9
Tilknyttet areal (ha)	17.9

*) Forutsatt spes. pers.forbr. 200 l/døgn og timefaktor 1.0.

OVERLØP TIL:

Resipient: Bekk til Glomma

Utslippssted: Bekk

Utslippsdyp: ----- meter

Utslippsledn. lengde: ----- meter

Utslippsledn. dim. Ø 300 mm

VIDEREFØRT VANNMENGDE: 15 l/s

UTRUSTNING:

Type overløp: Sentraloverløp

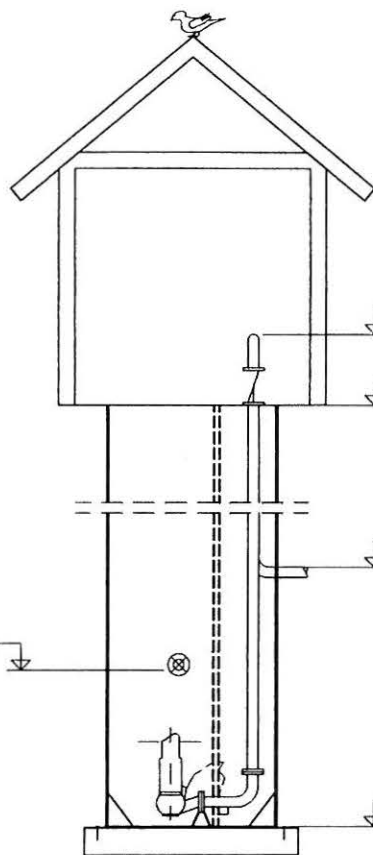
Regulator: Hvirvelkammer

Registrering: Nivåmåling, måler type.....

MERKNAD:

3. Ledninger

Tekniske data om ledninger og kart over ledningstrase'er finnes i ledningsregisteret.



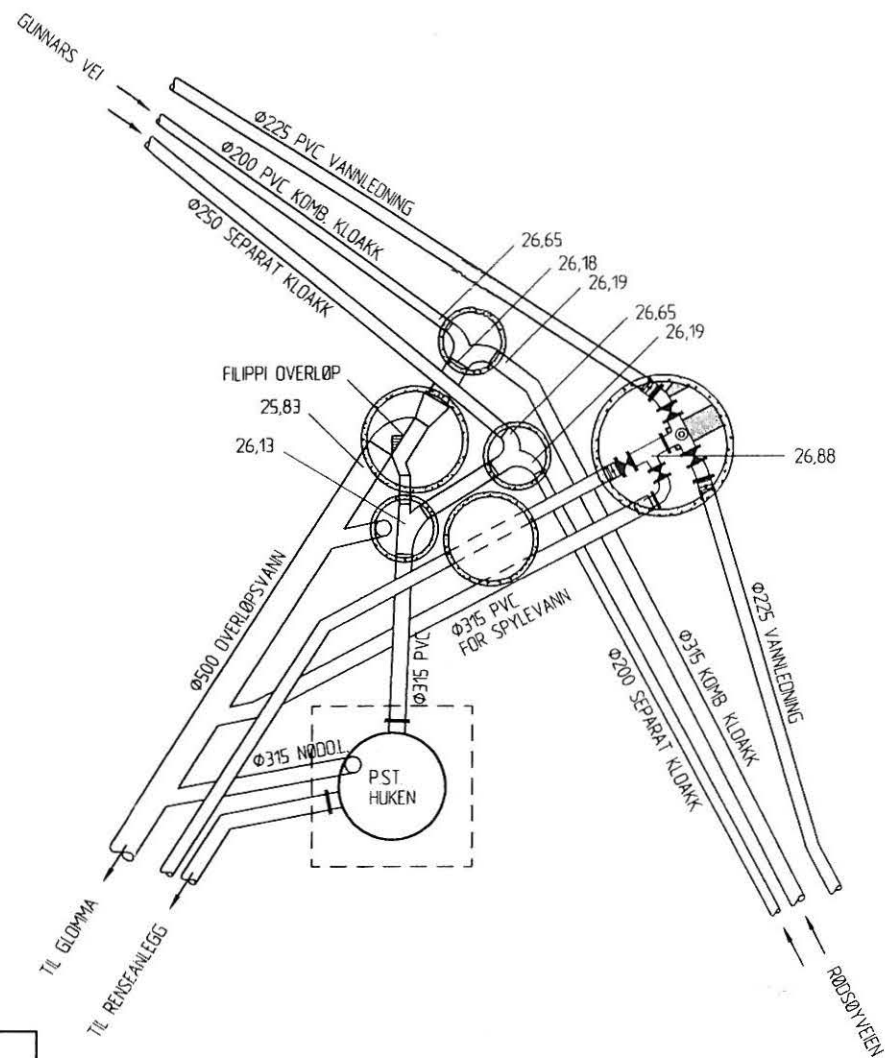
TOPP PUMPESTOKK
KOTE : + 29,53

TOPP GULV
KOTE : + 28,52

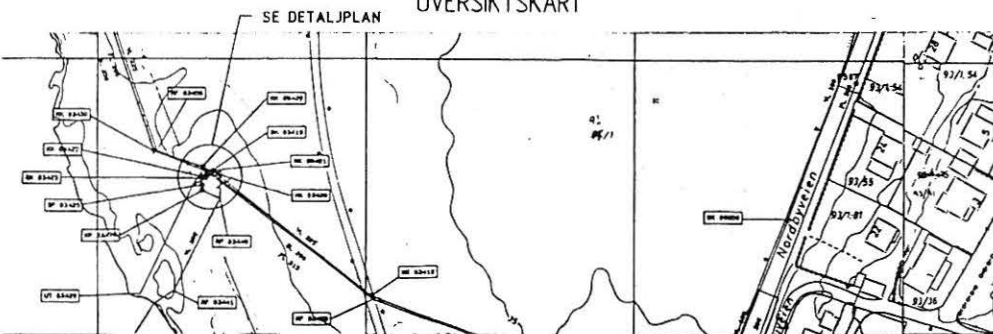
TOPP UTLØP
KOTE : + 26,90

BUNN INNLØP
KOTE : + 25,52

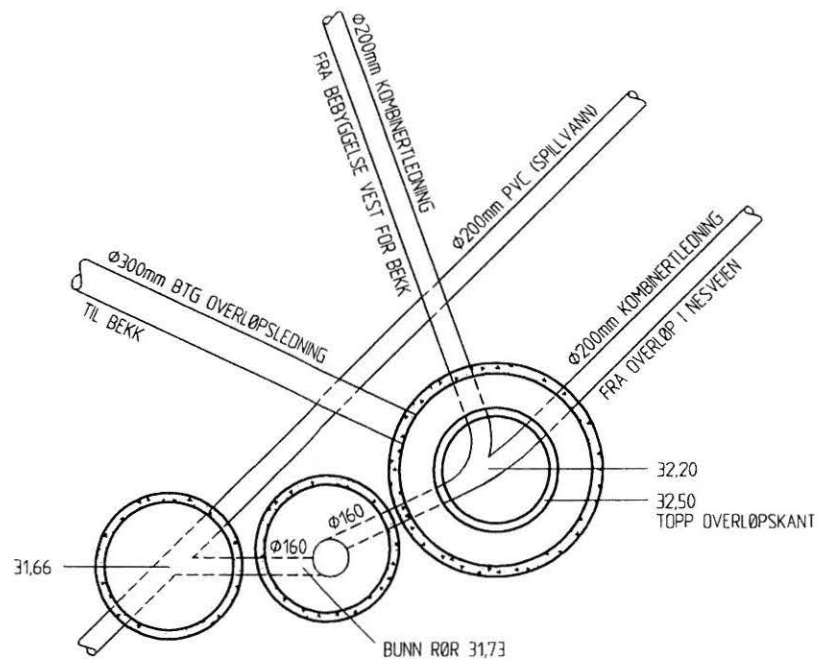
BUNN STASJON
KOTE : + 24,31



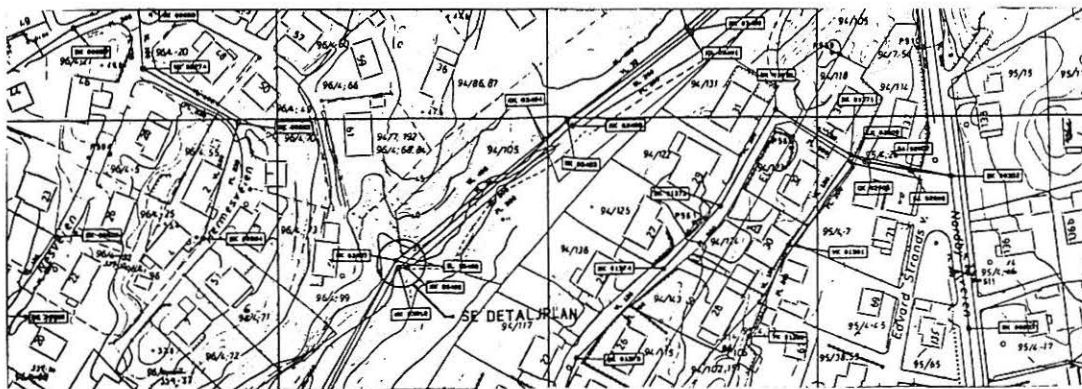
OVERSIKTSKART



REV	ANT	DATE	SIGN
MALESTOKK			
FYLKESMANNEN I ØSTFOLD			
INTERNKONTROLL AVLØPSNETT			
EKSEMPEL HAFSLUNDSØY			
PST. 210 HUKEN			
DATE		KONTR	
GODKJENT		REV	
O.NR		173.042	
TEGN NR		02	



OVERSIKTSKART



REV	ANT	DATO	SIGN
MALESTOKK			
DATO		TEGN	
24 11 93		TJA	
PROSJEKTER			
B. BØRSTAD			
SAKSBEH			
S. ERIKSEN			
DATO		KONTR.	
GODKJENT			
			
ØSTLANDSKONSULT A.S. RÅDGIVENDE INGENIØR			
FYLKESMANNEN I ØSTFOLD			O.NR.
INTERNKONTROLL AVLØPSNETTET			173.042
EKSEMPEL HAFSLUNDSØY			TEGN NR.
OL. NESDALEN			03
			REV

TEGNFORKLARING :

ANTEKSIST.MAKS. AVLØPSM.

EKSIST. ANT. PUMPER x KAP. PÅ HVER PUMPE

HYDRAULISKE pe

EGET FELT

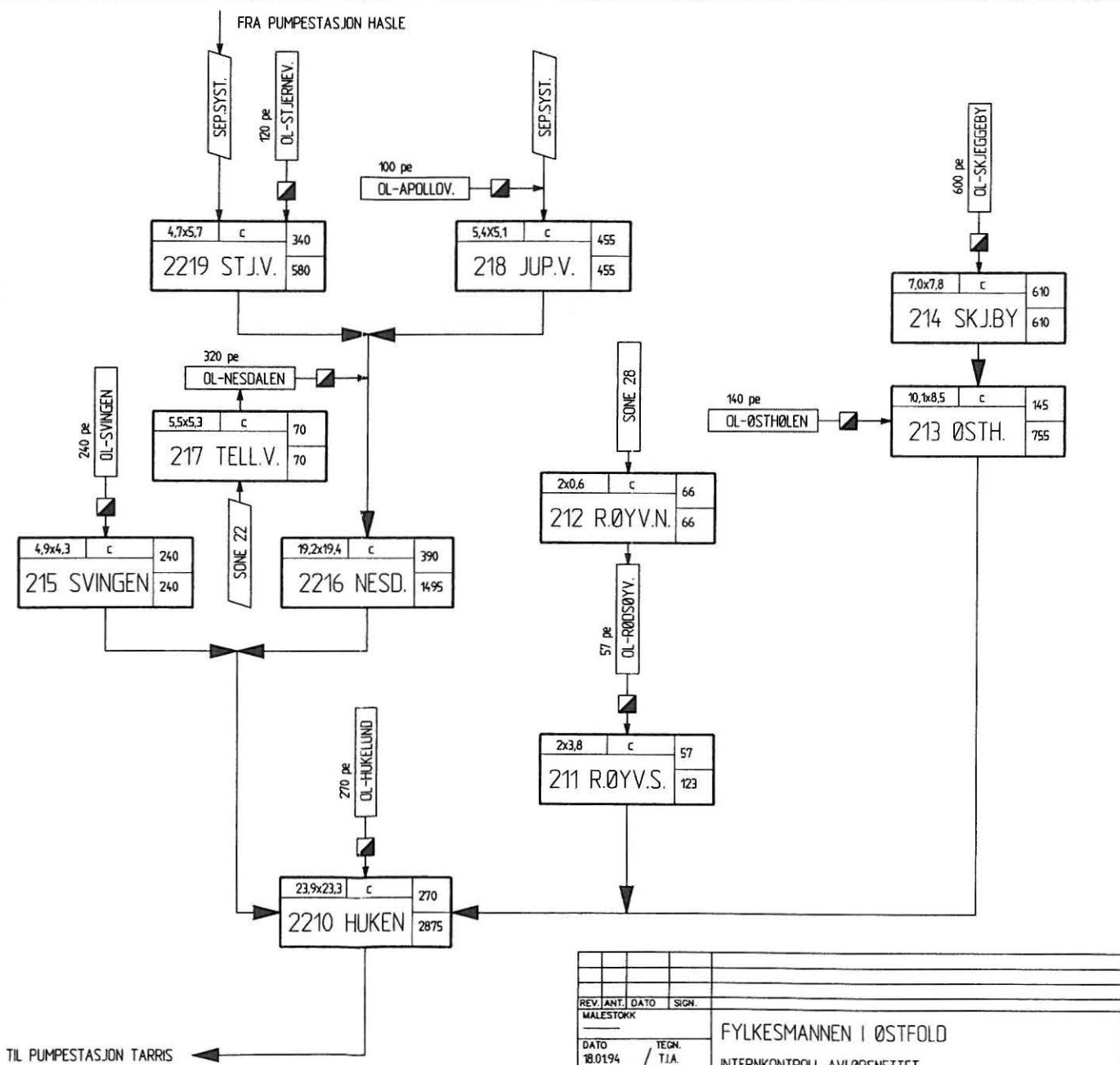
TOTALT

axb	c	d pe
P.ST. NAVN		e pe

SEP.SYST.

FELLESSYST.

-  P.ST.
-  DRIFTOVERLØP
-  AVLASTNINGSOVERLØP
-  NØDOVERLØP
-  FORDELIGSKUM
-  2 AVLØPSMENGE L/s



REV.	ANT.	DATO	SIGN.
MALESTOKK			
DATO		TEGN.	
18.01.194		/ T.I.A.	
PROSJEKTLÆDER			
B.SBØRSTAD			
SAKSBEH.			
S. ERIKSEN			
DATO		KONTR.	
/		/	
GØKKJENT			
FYLKESMANNEN I ØSTFOLD			O.NR.
INTERNKONTROLL AVLØPSNETTET			173.042
EKSEMPEL HAFSLUNDSØY			TEGN.NR.
SYSTEMSKISSE			4
			REV.
BISTANDSKONTROLL A.S.			
RADØRVENDE INGENIØRER			