



**FARSUND KOMMUNE**

**4550 FARSUND**

**ROS-ANALYSE OG HANDLINGSPLAN FOR  
RENSEANLEGG OG LEDNINGSNETT I FARSUND  
KOMMUNE**

## Innholdsfortegnelse

1.0	RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE.....	2
1.1	RISIKOVURDERINGER - DEFINISJONER.....	2
1.2	RENSEANLEGG .....	3
1.3	PUMPESTASJONER.....	4
1.4	LEDNINGSNETT .....	4
2.0	HANDLINGSPLANER .....	5
2.1	HANDLINGSPLAN FOR LEDNINGSBRUDD LANDLEDNING .....	5
2.2	HANDLINGSPLAN VED BRANN OG EKSPLOSJON .....	5
2.3	HANDLINGSPLAN VED STRØMUTFALL .....	6
2.4	HANDLINGSPLAN VED BRUDD SJØLEDNING.....	6

## 1.0 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

### 1.1 RISIKOVURDERINGER - DEFINISJONER

Risiko defineres ofte på følgende måte:

$$\text{Risiko} = \text{Sannsynlighet} \times \text{konsekvens}$$

Sannsynligheten for at en hendelse oppstår kan inndeles i:

- Høy: Ofte enn 1 gang pr. år
- Middels: Mellom 1 gang hvert år og hvert 10. år
- Liten: Sjeldnere enn 1 gang hvert 10. år

Konsekvensen av hendelsen kan inndeles i følgende 4 klasser:

- Katastrofal
- Alvorlig
- Betydelig
- Ubetydelig

Graden av risiko klassifiseres etter følgende matrise:

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS			
	Ubetydelig	Betydelig	Alvorlig	Katastrofal
Høy	3	6	9	12
Middels	2	4	6	8
Liten	1	2	3	4

- Risiko 1 - 3: Ikke behov for tiltak
- Risiko 4 - 6: Tiltak vurderes nærmere
- Risiko 8 - 12: Behov for tiltak

## 1.2 RENSEANLEGG

Tabell 1.1 viser mulige krisesituasjoner, risikoforhold og mulige forebyggende tiltak for Huseby renseanlegg.

Tabell 1.1: Risikovurdering av avløpsanlegg

Krisesituasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Utførte tiltak	Aktuelle nye tiltak
Oversvømmelse anlegg	Liten	Ubetydelig - katastrofal	1		
Feil automatikk/styring	Middels	Ubetydelig - alvorlig	6		Avtaler med leverandører/elektriker
Blåsemaskiner	Liten	Alvorlig	3		
Strømbrudd	Høy	Ubetydelig	3		Nødstrøm.
Sabotasje	Liten	Alvorlig - katastrofal	4		Låseplan
Hærverk	Liten	Alvorlig - katastrofal	4		
Brann/eksplosjon	Liten	Alvorlig - katastrofal	4		
Gass	Høy	Alvorlig	4	Gassmåler Ventilasjon	

Av forebyggende tiltak er det installert innbrudds- og brannalarm på Huseby renseanlegg. Det er satt gitter foran vinduer.

Sabotasje, hærverk, brann og eksplosjon er vanskelig å gardere seg mot utover de tiltak som er gjennomført.

Det er avtale med leverandør av driftovervåking om feilsøking og vedlikehold, da dette krever spesialkompetanse.

Oversvømmelse av anlegget vil kun oppstå ved en kombinasjon av flere omstendigheter. Normalt vil overløp og sluk ha kapasitet til å hindre oversvømmelser.

Det er utarbeidet handlingsplaner for følgende situasjoner:

- Brann og eksplosjon (kap 2.2)
- Strømutfall (kap 2.3)

### 1.3 PUMPESTASJONER

Tabell 1.2 viser mulige krisesituasjoner, risikoforhold og mulige forebyggende tiltak.

Tabell 1.2: Risikovurderinger av pumpestasjoner

Krisesituasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Utførte tiltak	Aktuelle tiltak
Strømbrudd	Høy	Ubetydelig	3	Alarm gis av driftskontrolls anlegg	
Feil automatikk/styring	Middels	Ubetydelig - alvorlig	6	Alarm gis av driftskontrolls anlegg	
Hærverk	Liten	Ubetydelig	1		
Brann	Liten	Liten	3		

Det er utarbeidet egne handlingsplaner for følgende situasjoner:

- Strømutfall (kap. 2.3)

### 1.4 LEDNINGSNETT

Tabell 1.3 viser mulige krisesituasjoner, risikoforhold og mulige forebyggende tiltak.

Tabell 1.3: Risikovurderinger av ledningsnett

Ledning	Krisesituasjon	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Utførte tiltak	Aktuelle nye tiltak
Land-ledninger	Brudd/stort lekkasje-tap	Liten	Alvorlig	3		Alarm fra driftskontroll-anlegg
Sjø-ledninger	Brudd/stort lekkasje-tap	Liten	Alvorlig	3		Alarm fra driftskontroll-anlegg
Sjø-ledninger:	Lekkasje	Liten	Alvorlig	4		Utvidet opplegg for tilsyn/kontroll
Kummer	Sabotasje	Liten	Ubetydelig/alvorlig	3		

\* Ledningsnettet er av betong, eternitt og PVC

Reparasjonstiden på ledningsanleggene vil i stor grad avhenge av værforhold og plassering.

## 2.0 HANDLINGSPLANER

### 2.1 HANDLINGSPLAN FOR LEDNINGSBRUDD LANDLEDNING

#### 1. Melding om brudd

- Registrering av melding, tidspunkt og abonnentens navn. Førstehånds opplysninger om omfang og skader. Sjekke driftsovervåkning.

#### 2. Varsling

- Driftsansvarlig varsles og disponerer mannskap.

#### 3. Oversikt over konsekvenser

- Vurdere om viktige abonnenter, næringsvirksomhet eller mer enn 100 personer er berørt.
- Grovlokaliseres ved bruk av driftskontrollanlegget (fremtidig).

#### 4. Varsling av abonnenter

- Berørte abonnenter varsles via Varsling 24

#### 5. Utbedring av skade

Ledningsbrudd eller driftsstans repareres omgående av egne folk.

- Entreprenører for maskiner
- Kabelpåvisning etter behov fra Gravemeldinga, tlf. 09146  
VAE, tlf. 38 39 09 11
- Materiell er lagret i Røssevika
- Kontakt rørgrossist, tlf. 51 81 85 00 dersom deler ikke er på lager.
- Reparasjon. Samarbeid entreprenør og kommunale mannskaper. Vaktmannskap kaller inn etter behov.

#### 6. Rapportering

- Driftsansvarlig rapporterer i FDV.

### 2.2 HANDLINGSPLAN VED BRANN OG EKSPLOSJON

#### 1. Melding

- Ved melding fra publikum registreres tidspunkt, eventuelt hendelsesforløp, omfang og skader.
- Alarm fra driftsovervåkning.

#### 2. Varsling

- Enhetsleder drift (brannsjef) og vannverkets personell varsles etter vaktliste
- Politi, tlf. 38 39 58 00
- Lege tilkalles ved personskade, tlf. 38 39 11 90

### 3. Oversikt over konsekvenser

Behandlingsanlegg ute av drift:

- Strømbrydd
- Driftsovervåking kan være ute av drift

### 4. Varsling av abonnenter:

- Berørte abonnenter varsles med Varsling 24 / FB / hjemmeside

### 5. Utbedring av skade

- Avhenger av skadeomfang. Må vurderes i hvert tilfelle.

### 6. Rapportering:

- Enhetsleder drift utarbeider skriftlig rapport/avvikskjema.

## 2.3 HANDLINGSPLAN VED STRØMUTFALL

### 1. Melding:

- Melding og førstehåndsupplysninger registreres.

### 2. Varsling:

- Driftsansvarlig varsles og disponerer mannskap.

### 3. Konsekvens av strømutfall:

- Avløpsanlegg og pumpestasjoner går i overløp.

### 5. Varsling av abonnenter:

- Abonnenter varsles via Varsling 24 / FB / hjemmeside.

## 2.4 HANDLINGSPLAN VED BRUDD SJØLEDNING

### 1. Melding om brudd:

- Registrering av melding, tidspunkt og abonnentens navn. Førstehånds opplysninger om omfang og skader.

### 2. Varsling:

- Driftsansvarlig varsles og disponerer mannskap.

### 3. Varsling av publikum:

- Berørte abonnenter varsles via Varsling 24 / FB / hjemmeside.

### 4. Konsekvensreducerende tiltak:

- Bruk hvis mulig reparasjonsmuffe som midlertidig løsning.

### 5. Utbedring av skade:

- Kontakt dykkerfirma, tlf. 90 66 71 34
- Kommunale mannskaper/dykkerfirma utbedrer skade.

### 6. Rapport:

- Driftsansvarlig rapporter i FDV.