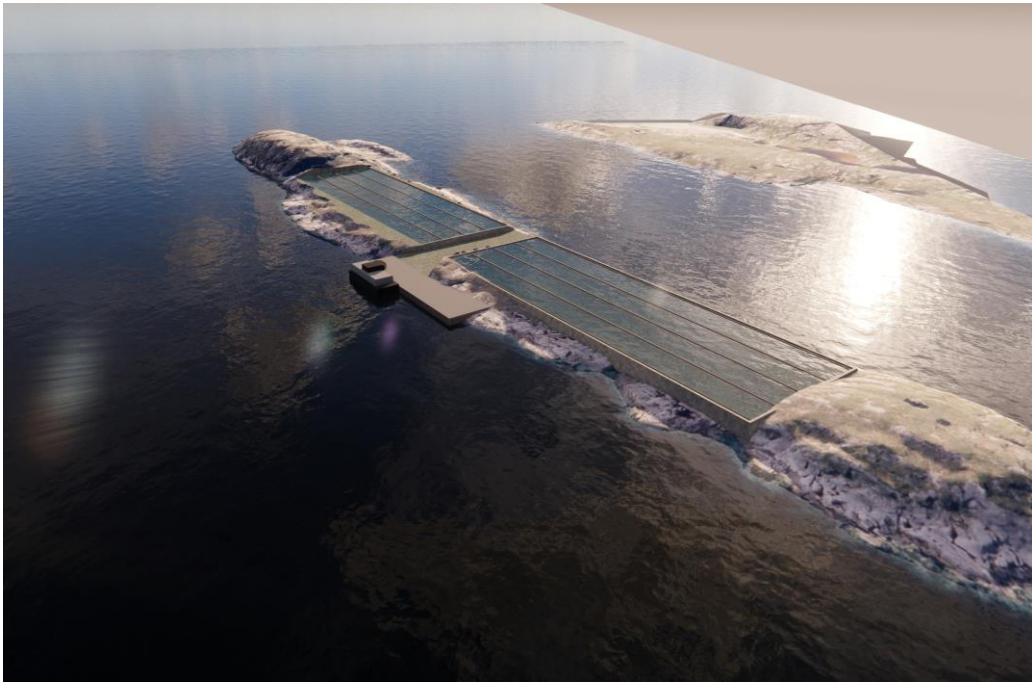


Beredskapsplan biologi



Sist oppdatert oktober 2021

Beredskapsplaner – Fish Farm International AS

Grunnlaget for beredskapsplaner er gitt av §7 i ”Forskrift om drift av akvakulturanlegg”.

Denne paragrafen tar opp følgende punkter mht. biologi:

- Håndtering av smittehygiene og fiskevelferd i krisesituasjoner for å redusere faren for sykdomsutbrudd og dødelighet.
- Håndtering av sykdom og dødelighet dersom dette oppstår.
- Beskrivelse av mulige tiltak for å hindre og evt. håndtere dødelige alge- og manetforekomster, skadelig vanntemp. og akutt forurensing

Opp gjennom selskapets historie er det utarbeidet prosedyrer for en god del av det som går under begrepet *Beredskapsplaner*. Enkelte av disse prosedyrene er utarbeidet med tanke på samarbeid mellom oppdrettsselskapene i Salten ved uønskede hendelser. Risikoanalyse biologi er i hovedsak vår oppsummering av risikoforhold innenfor temaet. Denne er tatt med her for å gi en oversikt.

Prosedyrer for å ivareta smittehygieniske og dyrevelferdsmessige tiltak

- Smittehygieniske/dyrevernmessige tiltak for å hindre akutt sjukdomsutbrot
- Håndtering av massedød av fisk
- Kommunikasjon ved uønskede hendelser (Forurensing, giftalgeoppblomstring, sykdom, brann og havari.)
- Samarbeid ved større operasjoner - forurensing
- Samarbeid ved større operasjoner - giftalgeoppblomstring
- Samarbeid ved større operasjoner – havari/fare for havari, brann

Prosedyrer for systemoppfølging

- Revisjon av beredskapsplan

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: Smittehygieniske/dyrevernmessige tiltak for å hindre akutt sjukdomsutbrot.

Ekstern målgruppe: Fiskeridir, Mattilsynet, veterinærtjeneste, andre matfiskanlegg i regionen

Gj.føringsansvarlig: Dagleg leiar

Prosedyreansvarlig: Kjell Lorentsen
mob: 911 22 688
e-post: kjell@gigante.no

Først godkjent: 08.04.19

Filnavn og -bane: Kap.3.7 Smittehygieniske-dyrevernmessige tiltak

Generelt

Det er ikkje ønskjeleg å komme i ein situasjon med sjukdom i anlegget. Difor er det viktig at førebyggjande arbeidet for å hindre at fisken blir smitta med sjukdom, er i fokus heile tida.

Observasjonsansvar

Alle som arbeider i operasjonar med eller i nærhet av fisk har et ansvar for å melde fra om uvanlig atferd hos fisken, høgere dødelighet eller andre forhold som man mener kan indikere at noe ikke normalt med fisken. Dette skal meldes til driftsleder eller i driftsleders fravær til daglig leder. Det er bedre å melde fra for ofte enn for få ganger dersom man mener noe er unormalt.

Hindre smitte

For å unngå sjukdom i anlegget er det viktig å jobbe for at miljøet til fisken er best mogleg, og jobbe for å hindre at smitte kjem inn i anlegget. Den daglege drifta (drift og kapittel 3; adm, prosedyrer kap 7;) skal gjennomførast med tanke på å optimalisere livsmiljøet til fisken og hindre smitte å komme inn i anlegget.

Mistanke om sykdom

Ved mistanke om sykdom skal det aktuelle anlegget så raskt som mulig få kontrollert fisken av veterinærtjenesta, Labora, tlf, 75 56 63 00. Det vurderes hvilke oppfølgende tiltak som skal settes i verk, herunder prøvetaking og analyser, forsiktighetstiltak, medisiner, varsling til Mattilsynet og andre oppdrettsselskap med tanke på å:

- minimalisere vidare utbrudd av sykdom i eget anlegg og i omkringliggende anlegg
- redusere konsekvensen dersom sykdom bryter ut

Ved mistanke om sjukdom før det er bekrefta at det verkeleg er sjukdom, skal vi sjølv sette i verk tiltak som går på å avgrense smitterisikoen til andre anlegg. Blant anna bør det vurderast:

- besøkskontroll (kven, når og er det naudsynt i ein situasjon der det er mistanke om sjukdom?)
- minimalisere flyt av folk og utstyr mellom oppdretts bassengene

Sykdomsutbrudd

Ved sykdomsutbrudd skal vi framlegge skriftlig hendelsesforløp og observasjoner som gjort av oss og tilsynsveterinær fra mistanke om sykdom til utbrudd. Mattilsynet vil ved smittsomme sykdommer avgjøre hvilke tiltak som skal settes i verk. Vi skal imidlertid være med å bidra så langt som mulig slik at tiltakene totalt blir best mulig mht. å redusere konsekvensene i eget anlegg og redusere mulighet for spredning av smitte til andre anlegg

Under sammenslutningen Salten Aqua har vi tilgjengelig brønnbåt og slakteri for transport og slakting av syk fisk når dette er aktuelt. De enkelte anleggene inngår i en solidarisk praksis der vi prioriterer kapasitet hos brønnbåt og slakteri foran kommersiell slakting for å sikre en best mulig håndtering av situasjonen og i hht. evt. pålegg. Det er også inngått en avtale med Hordafôr for transport, lagring og prosessering av dødfisk.

Dersom en situasjon med økt dødelighet med mistanke om sykdom eller faktisk sykdom der transport av syk eller død fisk vurderes som sannsynlig, skal det tidlig tas kontakt med Salten Aqua as for å forberede en mulig prioritert transport.

For transport og mottak av død fisk kontaktes også Hordafôr as. Denne kontakten gjøres så tidlig at nødvendig operasjon kan planlegges godt med tanke på effektivitet og smittevern. Ved sykdomsutbrudd skal det vies økt fokus på dødfiskopptak og fjerne og avlive svimere av hensyn til hhv. smittevern og dyrevelferd (unngå unødig lidelse). Prosedyren "Avliving av laksefisk" beskriver avlivingsmetodikker.

Vasskvalitet

Kontroll av vasskvalitet blir gjort gjennom miljømålingane (*prosedyre: Miljøparametre*) og observasjonar gjennom den daglege røktinga.

Viktige moment her er at en har full oversikt av antall fisk i raceway . vassgjennomstrauming i raceway, slam og groe i raceway etc. Alt dette er moment som skal vere tatt omsyt til før det blir prekært. Har det blitt prekært må strakstiltak settas inn. Dette kan vere ting som tilsetting av O₂, spyling og rengjøring av raceway ,flytting og eller splitting av fisk(mindre biomasse per raceway) etc.

Er det oppdaga sjukdom skal det ut i frå ein dyrevernmessigt ståstad bli vurdert kva som er best for fisken. Dette må diskuteras i samband med veterinærmyndighetene (tilsynsveterinær og Mattilsynet). Det dyrevernemssige aspektet er dels tatt med i akvakulturforskrifta Ulike tiltak som kan vere aktuelle å diskutere er :

- Drifttekniske lausningar som gjer at fisken vil få eit betre miljø
- Medisinering
- Nedslakting

Varsling til Mattilsynet

I hht. Akvakulturdriftforskriften §13,5.ledd skal Mattilsynet varsles umiddelbart ved

- uavklart forøket dødelighet
- grunn til mistanke om sykdom på liste 1, 2 eller 3, eller
- andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken, herunder om sykdom, skade eller svikt.

Vesentlig forøket dødelighet defineres til daglig dødelighet som overstiger 0,25% av antall fisk i en raceway enhet og/eller totalt.

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: Handtering av massedød/masseavliving av fisk

Ekstern målgruppe: Forsikring, miljø- og veterinærmyndigheter, samarbeidende matfiskanlegg i regionen, transportør og mottaksanlegg av daudfisk/ensilasje

Gj.føringsansvarlig: Daglege leiarar
Prosedyreansvarlig: Kjell Lorentsen
Mob: 911 22 688
e-post: kjell@gigante.no

Først godkjent: 08.04.19

Filnavn: Kap.3.7. Handtering av massedød og masseavliving

Hensikt: Fjerne daudfisk så rask og effektivt at risiko for forureining og smittespreiing er på eit minimum. Avliving av syk fisk som av smittemessige eller tilstandsmessige grunner ikke kan transporteres til sanitærslakting.

Gjennomføring:

Mattilsynet skal ha melding så snart "vesentleg forøket dødelighet" er observert. Vesentlig forøket dødelighet defineres til daglig dødelighet som overstiger 0,25% av antall fisk i èn eller flere racveway enheter. Veterinær/fiskehelsetjeneste skal kontaktas for å fastsetje dødsårsak og avklare eventuelle avgrensingar eller spesielle tiltak som kan ha innverknad på korleis vidare handtering av daudfisken blir gjort.

Er det ikkje blitt lagt spesielle føringar på behandlinga av daudfisken skal handteringa gjennomførast jamfør prosedyre (sjå *Kap 7.4: Dødfiskhandtering.doc*). Er mengda av daudfisk større enn kva som kan handteras gjennom normale rutinar må eksterne aktørar trekkjast inn.

Massedød: Oppsamling og transport

Salten Aqua har avtale med Hordafør mht. transport, lagring og prosessering av dødfisk. Transport kan foregå med båt. Dette gjelder også massedød.

Som buffer har på anlegget 8 stk konteinrar a 1000 liter pluss eit lager av maursyre for selv kunne ta unna ensilasje ved en viss forøket dødelighet. Kapasiteten til å produsere ensilasje (kverning av fisk) er ivaretatt av Flygt kvernene .

Dersom dødeligheten overstiger ei mengde (massedød) som gjør transport intert blir uhensiktsmessig må brønnbåt med spesielt tilpasset utstyr for kverning/ensilering leies inn til oppdraget. Brønnbåt skal ha tilgjengelig utstyr for å pumpe opp fisk frå botn av nøter. Bruk av

slikt utstyr må avklarast ved første kontakt, spesielt med tanke på hvilken dybde det er snakk om å hente dødfisk opp frå, og mengde dødfisk.

Dersom det er nødvendig leier vi inn luftkompressor og benytter egen spiralslange og lufttilførselsslange for å bringe dødfisk opp til overflata, for avsiling av vann og ombordlasting.

Under sammenslutningen Salten Aqua har vi tilgjengelig brønnbåt og slakteri for transport og slakting av syk fisk samt opptak og transport av død fisk når dette er aktuelt. De enkelte anleggene inngår i en solidarisk praksis der vi prioriterer kapasitet hos brønnbåt og slakteri foran kommersiell slakting for å sikre en best mulig håndtering av situasjonen og i hht. evt. pålegg.

Dersom en situasjon med økt dødelighet med mistanke om sykdom eller faktisk sykdom der transport av syk eller død fisk vurderes som sannsynlig, skal det tidlig tas kontakt med Salten Aqua as for å forberede en mulig prioritert transport. For forberedelse til mottak og evt. transport kontaktes også Hordafôr. Denne kontakten gjøres så tidlig at nødvendig operasjon kan planlegges godt med tanke på effektivitet og smittevern.

Masseavliving: Avliving og transport

Ved sykdom som gjør det nødvendig å avlive og kverne/ensilere fisk i anlegget, dvs. der sanitærslakting på slakteri ikke tillates, for eksempel ved Pankreas Disease, må brønnbåt med tilpasset utstyr for bedøvelse med påfølgende kverning/ensilering tilkalles.

Det er avgjørende i alle tilfeller ved massedød/masseavliving at brønnbåt blir kontakta tidlig for å forberede et mulig oppdrag sjølv om man ikkje er helt sikker på om ein slik transport blir nødvendig.

Fisk som kreves avlivet ved sjøanlegget, avlives med overdose av godkjent bedøvelsesmiddel (f.eks benzokain) eller bedøves med strøm eller annen godkjent metode før kverning/ensilering

Smittehygieniske tiltak

Smittevernmessige tiltak skal heile tida bli vurdert i samråd med veterinær/fiskehelsetenesta/Mattilsynet for å minimere risikoen for spreiding av smitte.

Alt utstyr som er nytta til handtering av død fisk skal bli vaska og desinfisert etter bruk, slik at smitte ikkje blir spreidd til andre delar av anlegget eller andre anlegg(sjå kap 9.3: *Vask Desinfeksjon.doc*).

Andre tiltak for å hindre ei eventuell smitte må og vurderast (sjå kap 3.7:

Smittehygieniske/dyrevernmessige tiltak for å hindre akutt sjukdomsutbrot).

Varsling til Mattilsynet

I hht. Akvakulturdriftforskriften §13,5.ledd skal Mattilsynet varsles umiddelbart ved

- uavklart forøket dødelighet
- grunn til mistanke om sykdom på liste 1, 2 eller 3, eller
- andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken, herunder om sykdom, skade eller svikt.

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: Kommunikasjon ved uønskede situasjoner

Ekstern målgruppe: Forsikring, miljøvernmynd. , samarbeidende

Gj.føringsansvarlig: Daglig leder

Prosedyreansvarlig: Kjell Lorentsen
Mob.tlf. 911 22 688
E-post kjell@gigante.no

Først godkjent: 08.04.19

Filnavn og -bane: \kvalitet\adm\Kap.3.7 kommunikasjon uønskede hendelser

Gjennomføring

Definisjon uønskede situasjoner

Med uønskede situasjoner menes det i denne sammenhengen situasjoner som direkte eller indirekte kan tenkes å få en negativ konsekvens for eget og andres anlegg og biomasse. De viktigste situasjonene er forurensing, giftalgeoppblomstring, sykdom, brann og havari.

Forurensing

Dersom oppdrettsselskapene varsles om et forurensingstilfelle, skal det umiddelbart etableres kontakt mellom selskapene (kontaktgruppe). Kontakten skal foregå på ledernivå. Dersom ikke daglig leder, bestyrer e.l. lignende er tilstede, skal hans/hennes stedfortreder i denne type situasjoner stå for denne kontakten.

Det er viktig at kommunikasjonen fram mot beslutning foregår raskt fordi tiden før tiltak er iverksatt er avgjørende for hindre fiskedød i mange forurensingstilfeller.

Enhver forurensingssituasjon er unik. Før tiltak iverksettes skal kontaktgruppen skaffe seg oversikt over forurensingens omfang og egenart. Forhold som bør avklares er.

Forurensingstype, omfang og egenskaper
Sted og tidspunkt for oppdagelsen av forurensingen
Kontinuerlig eller tidsavgrenset utslipp
Bølge-, vind og strømforhold
Sannsynlig driftsretning (se egen prosedyre)
Eventuelle tiltak

Giftalgeoppblomstring

Algeoppblomstring kan inntreffe akutt eller blomstre opp over noe tid. Akutte tilfeller kan skyldes drift pga. strøm og vind av "flak" med oppkonsentrerte alger.

Dersom ett eller flere av oppdrettsselskapene får melding om algeflak skal det umiddelbart etableres kontakt. Kontaktgruppen vurderer forhold som:

Sted og tidspunkt for oppdagelsen av algeflaket
Mulig type med tilhørende konsekvenser for fisk i anleggene
Bølge-, vind og strømforhold
Sannsynlig driftsretning
Eventuelle tiltak

Ved de vanlige oppblomstringene på vår og sommer skal de øvrige selskapene varsles dersom siktedyp er mindre enn 7m. Det skal tas vannprøver som sendes til nærmere analyse hos Oceanor.

Sykdom

Ved mistanke om sykdom skal det aktuelle anlegget etter egne rutiner og så raskt som mulig få sjekket fisken av veterinær, De andre selskapene i regionen skal dessuten varsles for vurdering av årvåkenhet og forsiktighetstiltak mht. mulig smittespredning.

Kontaktgruppen vurderer forhold som

Symptomer
Mulig årsak
Mulige tiltak for begrensning av risiko for spredning

Havari/fare for havari

Dersom uvær eller andre uhell har satt eller sannsynligvis kommer til å sette installasjoner i fare, kan gjeldende selskap kontakte de øvrige selskapene for vurdering av assistanse.

Kontaktgruppen vurderer forhold som

Kategori og omfang av faresituasjon
Mulige konsekvenser
Mulige tiltak og organisering av disse

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: **Samarbeid ved større operasjoner - forurensing**

Ekstern målgruppe: **Forsikring, miljøvernmynd., samarbeidende matfisk-anlegg i regionen, Kystverket**

Gj.føringsansvarlig: **Daglig leder**

Prosedyreansvarlig: **Kjell Lorentsen**

Tlf. 911 22 688

E-post arb. kjell@gigante.no

Først godkjent: **23.10.00**

Filnavn og -bane: **[Kap 3.7 Forurens.doc](#)**

Gjennomføring

Generelt

Større operasjoner der stor innsats kreves både menneskelig og mht. utstyr som tas i bruk må vurderes i hvert enkelt tilfelle. En situasjon som har oppstått trenger ikke nødvendigvis innsats fra flere av selskapene. Det beste er om hvert enkelt selskap håndterer situasjonen selv, men poenget er at dersom situasjonen gjør det nødvendig med et samarbeid, så skal vi være forberedt til dette.

Forurensing

Kontaktgruppa trer sammen og vurderer

- Forurensingstype, omfang og egenskaper
- Sted og tidspunkt for oppdagelsen av forurensingen
- Kontinuerlig eller tidsavgrenset utslipp
- Bølge, vind og strømforhold
- Sannsynlig driftsretning (se egen prosedyre)
- Eventuelle tiltak

Tiltak i denne forbindelsen er i hovedsak

- bruk av lenser mot oljeutslipp og evt. andre kjemikalier som flyter oppå vannflaten.

- strømsetting horisontalt eller vertikalt med bruk av pumper.

Dersom kontaktgruppa bestemmer seg for å ta i bruk lenser for å sikre anlegg skal det først avklares hvem som har det operative ansvar for det anlegget som skal beskyttes.

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: Samarbeid ved større operasjoner
giftalgeoppblomstring

Ekstern målgruppe: Forsikring, miljøvernmynd. , samarbeidende
matfisk-anlegg i regionen

Gj.føringsansvarlig: Daglig leder

Prosedyreansvarlig: Kjell Lorentsen

Tlf. 911 22 688

E-post kjell@gigante.no

Først godkjent dato: 23.10.00

Filnavn og -bane: [Kap 3.7 OPgiftalger.doc](#)

Giftalgeoppblomstring

Giftalger kan deles inn i 2 hovedgrupper mht. til mulig tiltak. Den ene gruppen opptrer i brakkvannsområder, dvs. i nærheten av store ferskvannskilder som elver og kraftverktløp. Den andre typen trives best i vanlig stabilt salt sjøvann. Den sistnevnte gruppen er klart størst og mest vanlig selv om enkelte av algetypene kan opptre både i brakt og salt sjøvann. Vassprøver skal bli tatt og sendes inn til Fugro Oceanor (tlf 73 545 200). Skjema for vassprøver og framgangsmåte ligg på http://fiskeridir.no/fiskeridir/fiskeridirektorates_beredskapsportal/vannproevetaking_iakutte_situasjoner

Ved akutt situasjon med giftalger trer kontaktgruppen sammen og vurderer:

- Sted og tidspunkt for oppdagelsen av algeflaket
- Mulig type med tilhørende konsekvenser for fisk i anleggene
- Bølge-, vind og strømforhold
- Sannsynlig driftsretning
- Eventuelle tiltak

Mulige tiltak

- Anlegget stenges ned for nytt sjøvann
- Foring stoppes og det tilsettes O2.

Skadelege maneter (lenkjemaneter) Ved registrering av lenkjemanetar skal andre anlegg bli informert slik at dei er oppmerksame og kan setje i gang nødvendige tiltak.

Ulike tiltak er mogleg for å prøve å forhindre at desse manetane forvoldar skade på fisken. Desse tiltaka er det same som for å hindre skadelege algar, med eit unntak. Bruk av finmaska nøter (brislingnot) for å halde manetane vekke frå inntakks ledning. Vede bruk av denne metoden må ein vere spesielt oppmerksom slik at ein ikkje splittar opp manetane i mindre bitar som går gjennom nota og inn i oppdrettseininga. Kva som er den beste metodikken må bli vurdert i kvart tilfelle.

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: Samarbeid ved større operasjoner - Havari/fare for havari/brann

Ekstern målgruppe: Forsikring, samarbeidende matfiskanlegg i regionen

Gj.føringsansvarlig: Daglig leder

Prosedyreansvarlig: Kjell Lorentsen

Tlf. 911 22 688

E-post kjell@gigante.no

Først godkjent: 08.04.19

Filnavn og -bane: [kap 3.7 havariBrann.doc](#)

Gjennomføring

Havari/fare for havari

Når det gjelder havari eller fare for havari er de mulige situasjonene som kan oppstå så vidt forskjellige at vurdering av mulige tiltak må tas opp for seg og bli vurdert av kontaktgruppa.

Dersom ett av selskapene ønsker å sette i verk tiltak som berører bruk av utstyr på beredskapslager og/eller gjør det nødvendig med en operasjon der samarbeid mellom partene er hensiktsmessig avklares dette i kontaktgruppa. Det berørte selskapet leder en evt. samarbeidsoperasjon.

Brann

Brann kan oppstå i bygninger på flåte og på forankrede sjøinstallasjoner. Brann er en svært akutt situasjon som fordrer tilsvarende rask reaksjon for å begrense skadeomfang maksimalt. Det er derfor helt avgjørende at hvert av selskapene har slokningsutstyr og hjelpeutstyr for umiddelbar igangsetting av slokking.

Brann varsles til brannvesenets nødtelefon tlf.nr.110. Husk å gi opplysninger i denne rekkefølgen:

1. Navn, adresse og kommune
2. Telefonnummer du ringer fra
3. Beskrivelse av situasjonen

Ved brann er det ikke hensiktsmessig at kontaktgruppa trer sammen (telefonisk) ved behov for assistanse. Berørt selskap tar kontakt med nærmeste selskaps kontor og ber om assistanse. Det er viktig at situasjonen forklares og at det avgjøres nøyaktig hvilken form for assistanse, hvor og hvem som leder operasjonen og hvordan denne kontaktes.

Kap. 3.7 Beredskapsplaner

Prosedyre: **Revisjon av beredskapsplan**

Ekstern målgruppe: **Forsikring, samarbeidende matfiskanlegg i regionen**

Gj.føringsansvarlig: **Kvalitetsleder**

Prosedyreansvarlig: **Kjell Lorentsen**

Tlf. 911 22 688

E-post kjell@gigante.no

Først godkjent: **08.04.19**

Filnavn og -bane: **[Kap 3.7 Revisjonsberedskap.doc](#)**

Gjennomføring

Beredskapsplanen må enkelt kunne revideres raskt dersom det oppstår endringer som har betydning for utføring av de oppgaver planen beskriver. Dette kan f.eks. være detaljer i forhold til personer i kontaktgruppa som skiftes ut eller hele prosedyrer på bruk av utstyr som må endres.

Beredskapsplanen skal fysisk i form bestå av et hefte med prosedyrene der løsark enkelt skiftes ut etter revisjoner. I tillegg skal alle anleggene ha planen på PC.

Beredskapsplanen skal revideres ved behov, men minst èn gang pr. år.

Alle samarbeidende selskaper har ansvar for å melde fra ved endringer som berører deres personer i kontaktgruppa. Endring skrives i aktuell prosedyre og sendes pr. e-post til kontoret og til de øvrige anleggene.

For å arbeide effektivt tar vi utgangspunkt i å gjennomføre det meste av revisjonsarbeid gjennom kommunikasjon via e-post.