

# Bedriftens Organisasjon & HMS håndbok

---

## 1 Organisering

Foretaksdata - oppbygging av KS-systemet - Kapittel 1

### 1.1 Foretagsopplysninger

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.1 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

#### 1.1.1 Foretaksopplysninger, finansielle forhold og organisering

Foretaksopplysninger:

**Firmanavn:** ARKTEK VVS AS  
**Gateadresse:** Støttumveien 7  
**Postadresse:** Støttumveien 7  
**Postnummer:** 1543  
**Poststed:** Vestby  
**Organisasjonsnummer:** 931 913 980  
**Telefon kontor:** +47 911 85 550  
**Epost adresse:** kenneth.j@arktek-vvs.no

**Stiftelsesdato:** 03.06.2023  
**Foretaksattest:** Se vedlegg  
**Foretakstype:** Aksjeselskap  
**RørNorge medlemsnummer:**  
**Kommunenummer:** 3216  
**Næringskode:** NACE STANDARD 45330

Foretakets finansielle forhold:

**Aksjekapital:** 30  
**Bankforbindelse:** Nordea  
**Kontonummer:** 6075 05 71576  
**Forsikringsforbindelse, ansvar:** If skadeforsikring  
**Polisenummer:** SP0005502183.1.2  
**Andre garantiforbindelser:**  
**Polisenummer:**

### 1.1.2 Foretakets kompetanse, resurser og samarbeidspartnere

#### Kompetanse/resurs:

Offentlige godkjenninger:

- Sanitær installasjoner - UTF 2
- Vann- & avløpsforsyninger - UTF 2
- Slukkeinstallasjoner - UTF 2

Antall rørleggermestre /fagskoleingeniører: 2

Antall rørleggere m/svennebrev: 60+

Antall lærlinger: 3

#### Hovedleverandører/samarbeidspartnere

Navn: Brødrene Dahl  
WEB adresse: dahl.no  
KundeNr. 133982XX

### 1.1.3 Andre viktige adresser og telefonnummer

**Brannvesen:** 110

**Lege:** 112

**Politi tel:** 113

## 1.2 Foretakets organisasjon

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.2 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

### 1.2.1 Daglig leder

Daglig leder:

- rapporterer til styret og skal sørge for at styrets beslutninger blir gjennomført
- vurderer målsettingen
- legger frem forslag for målsetting og drift for styret
- skal utvikle og effektivisere organisasjonen
- arbeider for produktutvikling
- har ansvar for administrering og gjennomføring av foretakets kvalitetssystem
- har ansvar for daglig drift, personalforvaltning, ansettelse, investeringer, økonomistyring, kontraktsinngåelser, forhold til myndigheter, leverandøravtaler, informasjon, opplæring, vedlikehold av bygninger og biler, salg, anbudsregning, datasystemer, reklamasjoner og er totalansvarlig for prosjekter.
- Daglig leder delegerer oppgaver til medarbeidere, men har totalansvaret for foretakets operative virksomhet.

### 1.2.2 HMS ansvarlig

#### HMS-ansvar/oppgaver:

- har det overordnede ansvar for tilrettelegging og gjennomføring av foretakets helse, miljø og sikkerhetsarbeid

#### Organisering av HMS på byggeplass:

- Organisering av HMS-arbeidet på byggeplass er HMS ansvarlig med prosjektleder ansvaret. Verneombud oppnevnes i tillegg etter behov på det enkelte byggeprosjekt, eventuelt etter pålegg fra hovedentreprenør, totalentreprenør eller generalentreprenør på større byggeplasser og har ansvar i følge spesiell instruks.

Kvalitetsplanen for prosjektet inneholder opplysninger om dette i avsnitt 6.

### 1.2.3 Prosjektleder

Prosjektleders nærmeste overordnede er daglig leder.

Prosjektleder har ansvar for den daglige ledelse og oppfølging av de kontraktmessige arbeidene i et byggeprosjekt og skal:

- sammen med bas tilrettelegge og lede arbeidet for tildelte prosjekter
- tilrettelegge og gjennomføre oppstartsmøte i samarbeid med basen
- sette opp produksjonsplan i henhold til byggets fremdriftsplan
- sørge for at produksjonsplanen følges
- kontrollere og distribuere tegninger til bas
- påse at arbeidsforholdene tilfredsstiller krav og normer
- sørge for at materialer og utstyr blir bestilt til rett tid
- påse at materialene blir oppbevart og forvaltet på riktig måte
- delta på prosjekterings, anleggs og fremdriftsmøter
- sørge for oppfølging og innrapportering av avviksrapporter og endringsarbeider
- kontrollere utsparinger og spikerslag
- sørge for at alle nødvendige kontroller og besiktigelser blir utført
- føre dagbok/logg
- rapportere til overordnede
- utarbeide arbeidsprosedyrer i samarbeid med bas
- tilrettelegge for forsvarlig HMS på byggeplass i samarbeid med HMS ansvarlig & BAS.

Ved siden av å være ansvarlig for oppfølging av tiltaket, skal prosjektleder:

- tegne, beregne og spesifisere tekniske løsninger
- regne tilbud og gjøre forarbeid for kontraktsinngåelse
- kontrollere masseuttak
- samarbeide med leverandører og rådgivere om valg av systemløsninger

Prosjektleders skal utføre oppgaver han er tildelt i prosjekt og av daglig leder. Prosjektleders nærmeste underordnede er bas/rørlegger.

#### 1.2.4 Servicesjef

Servicesjefens nærmeste overordnede er daglig leder.

Servicesjefen har den daglige ledelse og oppfølging av foretakets servicørleggere og skal:

- ta imot ordre fra servicekunder med avtale om sted, tid og eventuell pris
- sende tilbud/ordrebekreftelse til kunden
- bestille ikke-lagerført materiell
- organisere og administrere servicørleggerne til høyest mulig produktivitet
- sørge for kontroll og oppfølging av servicebiler
- besiktige oppdrag og foreta tilbudsregning på moderniseringsoppdrag
- være foretakets ansvarlige kontakt overfor kunden
- sjekke timelister, materiallister og lage fakturaunderlag
- påse at servicørleggerne til enhver tid følger regler om helse, miljø og sikkerhet
- til rette legge for at servicørleggerne kvalitets sikrer utførelsen med bruk av sjekklister/bilder og dokumenterer utførelsen i henhold til bedriftens rutiner
- kjøpe inn nødvendig serviceverktøy og sørge for at rutiner for verktøybehandling og utskifting av verktøy følges
- sørge for underlag for søknad til offentlige myndigheter der dette kreves
- sørge for at eventuelle reklamasjoner fra kunder og mot leverandører blir behandlet etter foretakets rutiner
- foreta mottakskontroll på innkjøpte, spesielle varer
- sammen med daglig leder arrangere kurs og etterutdanning for servicørleggerne i nært samarbeid med leverandørene
- foreta kontroll av inngående fakturaer for bestilte varer/tjenester til serviceoppdrag
- avtale pris med og bestille underentreprenører
- sammen med servicørlegger utarbeide fremdriftsplaner og dagsverksoversikter for moderniseringsoppdrag
- føre dagbok/logg over serviceoppdragene
- være aktiv, sammen med daglig leder, i markedsføringen av foretakets servicetilbud

Servicesjefens nærmeste underordnede er servicørleggeren.

## 1.2.5 Lagersjef

### 1.2.5. Stillingsbeskrivelse og ansvarsområder for lagersjef

Rørentreprenørene Norge Rutine 1-212D

Lagersjefens nærmeste overordnede er daglig leder eller prosjektleder for logistikk på byggeplass.

Lagersjefen har den daglige ledelse og oppfølging av bedriftens lager og byggeplasser og skal:

- til enhver tid holde god orden i butikk og lagerlokaler
- være i kontinuerlig kontakt med leverandører for til en hver tid å holde butikk/utstilling ajour
- ta imot kunder og leverandører på en høflig og tillitvekkende måte
- profilere produkter etter foretakets policy
- være i nær kontakt med servicesjefen om avtaler vedr installering av solgt materiell
- sørge for at lageret til enhver tid har det materiell som foretaket har definert som «brødvarer»
- kontrollere og attestere inngående fakturaer
- foreta mottakskontroll og pakkseddelkontroll
- følge opp bestilte restleveranser
- sammen med daglig leder og leverandører utarbeide spesielle markedsføringsaktiviteter og gjennomføre disse
- behandle reklamasjoner fra kunder og mot leverandører

kontroll over retur og logistikk gjennom alle byggeplasser

Butikk og lagersjefens nærmeste underordnede er eventuelt lager/driftspersonell og avdelingens egne servicørleggere.

### 1.2.6 Rørlegger (bas)

Rørleggerens nærmeste overordnede er faglig leder og/eller bas

Rørleggeren utfører pålagte oppdrag i foretaket og skal:

- tilrettelegge og utføre oppdragene håndverksmessig og så effektivt som mulig
- holde orden på servicebil og verktøy etter foretakets rutiner
- rekvirere kompletteringsmateriell i god tid og ta imot ekstrabestilling i samråd med faglig leder
- være bedriftens ambassadør på arbeidsstedet og markedsføre foretaket og produktene på en god og tillitsfull måte
- rådggi og fraråde kunden på et faglig grunnlag
- notere materiell og timeforbruk etter foretakets rutiner
- holde orden på arbeidsoppdragene og melde fra om avvik
- behandle mindre reklamasjoner på stedet
- har ansvar for gjennomføring av foretakets kvalitetsystem i samarbeid med faglig leder
- Rørleggeren skal inneha nødvendige pålagte sertifikater for utføring av arbeidet.

#### HMS ansvar oppgaver

- Rørlegger har ansvar for gjennomføring av egne verne og sikkerhetstiltak. Han skal i samarbeid med faglig leder sørge for gjennomføring av foretakets helse, miljø og sikkerhetsarbeid

#### Organisering av HMS på byggeplass

- Organisering av HMS-arbeidet på byggeplass er prosjekt leders ansvar. Verneombud oppnevnes i tillegg etter behov på det enkelte byggeprosjekt, eventuelt etter pålegg fra hovedentreprenør, totalentreprenør eller generalentreprenør på større byggeplasser og har ansvar i følge spesiell instruks. Kvalitetsplanen for prosjektet inneholder opplysninger om dette i avsnitt 6.

### 1.2.7 Verneombud på byggeplass

#### Hensikt

Hensikten med instruksen er å angi verneombudets oppgaver vedrørende HMS.

#### Verneombudets oppgaver

Verneombudet skal ivareta arbeidstakernes interesser i saker som angår arbeidsmiljøet. Verneombudet skal se til at virksomheten er innrettet og vedlikeholdt, og at arbeidet blir utført på en slik måte at hensynet til arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd er ivaretatt.

Verneombudet skal særlig påse at:

- Maskiner, tekniske innretninger, kjemiske stoffer og arbeidsprosesser ikke utsetter arbeidstakerne for fare,
- Verneinnretninger og personlig verneutstyr er til stede i passende antall, at det er lett tilgjengelig og iforsvarlig stand,
- Arbeidstakerne får den nødvendige instruksjon, øvelse og opplæring,
- Arbeidet ellers er tilrettelagt slik at arbeidstakerne kan utføre arbeidet på helse og sikkerhetsmessig forsvarlig måte
- Meldinger om arbeidsulykker mv. i henhold til § 52 blir sendt.

Blir verneombud kjent med forhold som kan medføre ulykker og helsefare, skal verneombudet straks varsle arbeidstakerne på stedet, og arbeidsgiveren eller dennes representant skal gjøres oppmerksom på forholdet dersom verneombudet selv ikke kan avverge faren.

Verneombudet skal tas med på råd under planlegging og gjennomføring av tiltak som har betydning for arbeidsmiljøet innenfor ombudets verneområde, herunder etablering, utøvelse og vedlikehold av virksomhetens systematiske helse, miljø og sikkerhetsarbeid,

Verneombudet skal gjøres kjent med alle yrkessykdommer, arbeidsulykker og tilløp til ulykker innenfor sitt område, om yrkeshygieniske rapporter og målinger, og om eventuelle feil og mangler som er påvist

Verneombudet skal gjøre seg kjent med gjeldende verneregler, instruksjoner, pålegg og henstillinger som er gitt av Arbeidstilsynet eller arbeidsgiveren.

Verneombudet skal delta ved Arbeidstilsynets inspeksjoner i virksomheten.

Verneombudets rett til å stanse farlig arbeid

Dersom verneombudet mener at det foreligger umiddelbar fare for arbeidstakernes liv eller helse, og faren ikke straks kan avverges på annen måte, kan arbeidet stanses inntil Arbeidstilsynet har tatt stilling til om arbeidet kan fortsette. Arbeidet må bare stanses i det omfang verneombudet anser det nødvendig for å avverge fare.

Stansingen og grunnen til den skal omgående meldes til arbeidsgiveren eller dennes representant.

### 1.2.8 Økonomimedarbeider

Økonomimedarbeiderens nærmeste overordnede er foretakets daglige leder.

**Økonomimedarbeiderens er ansvarlig for økonomiske forhold i foretaket og skal også sørge for rett føring av foretakets regnskap og skal i tillegg:**

- Sørge for foretakets inn og utbetalinger
- Sørge for at lønn føres og utbetales til ansatte i foretaket i henhold til rutine.
- påse at offentlige lover og regler for regnskapsføring overholdes
- samarbeide kontinuerlig med foretakets revisor og daglige leder
- holde seg jevnlig oppdatert på alle områder som berører regnskap, bokføring, avsetninger og avskrivninger etc.
- utarbeide nøkkeltall, statistikker og visuelle oversikter til daglig leder en gang per måned
- sørge for at underlag for oppgjør av offentlige skatter og avgifter er utarbeidet i god tid før innbetaling skal finne sted
- sammen med daglig leder sørge for at kapitalen har best mulig forrentning til enhver tid
- ha oversikt over den likvide situasjonen i foretaket til enhver tid
- utarbeide grunnlag for budsjetter, sammen med daglig leder
- utarbeide årsoppgjøret og grunnlag for foretakets selvangivelse

### 1.3 Foretakets kvalitets- og HMS system

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.3 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

### 1.3.1 Formålet med kvalitets- og HMS-systemet

Foretakets hovedmål med innføring av kvalitetssystemet er:

**Å oppfylle kundens spesifiserte krav, dekke kundens behov og oppfylle kundens forventninger tilrørleggerforetakets leverte produkt, og samtidig øke foretakets inntjening.**

**For å oppnå foretakets hovedmålsetting skal kvalitetssystemet være et naturlig hjelpemiddel som skal sikre at Plan og Bygningslovens bestemmelser ivaretas.**

**For å nå hovedmålsettingen har foretaket satt følgende delmål;**

- foretakets personell skal inneha nødvendige sertifikater og faglige kvalifikasjoner for oppfyllelse av myndighetskrav ved utøvelse av arbeidsoppgaver
- foretaket skal gjennom kvalitetssystemet ha tilfredsstillende rutiner for å kunne identifisere kravene på alle prosjekter, og hvordan disse skal løses
- kvalitetssystemet skal ha rutiner for å identifisere, rette opp og hindre gjentakelse av avvik
- foretaket skal ha rutiner som sikrer kontroll av prosjektdokumenter, slik at riktige utgaver av dokumenter blir brukt i enhver fase av byggesaken.
- foretaket skal ha rutiner som kvalitetssikrer utførelsen, slik at leveranse av produkter og tjenester blir som beskrevet.
- kvalitetssystemet oppfyller Plan og Bygningsloven, andre naturlige lover, regler og vedtatte nærings- og bransjenormer.

**Foretakets målsetting for helse, miljø og sikkerhetsarbeidet er å:**

Hindre skader og ulykker, legge forholdene til rette for et godt arbeidsmiljø og et godt samarbeid alle ansatte i mellom. Med bevisstgjøring og aktivt bruk av verneutstyr og følge foretakets nedskrevne rutiner skal KS- og HMS-systemet være et hjelpemiddel for å hindre skader, ulykker, brann og andre avvik med uheldige og alvorlige konsekvenser.

Foretaket har skaffet til veie lover, forskrifter og veiledninger som gjelder HMS. Faglig leder i samarbeid med ansatte er ansvarlig for at myndighetskrav til enhver tid er oppfylt. Oversikt over lover, forskrifter og veiledninger er satt opp som eget dokument i systemet.

Aktuelle lover, forskrifter og veiledninger som gjelder HMS er tilgjengelig i Cordel KS/HMS.

#### **Foretakets miljømål og miljøpolitikk**

Foretaket ønsker også å tilby produkter og tjenester som tilgodeser miljøhensyn i størst mulig omfang. Vi vil sikre at selskapet ikke unødvendig medvirker til forurensing av miljøet på bakgrunn av følgende målsetninger:

- Tilpasse oss kundenes og samfunnets miljøkrav
- Bruke vår fagkompetanse og anbefale miljøsikre løsninger for våre kunder og samarbeidspartnere
- Anbefaler kunder å bruke miljøvennlige produkter og installasjonsprinsipper
- Ved anskaffelser av verktøy, utstyr og inventar prioriteres de mest miljømessige produkter

Aktuelle rutiner er nedskrevet i KS- og HMS-systemet.

#### **Tilslutning til bedriftshelsetjenesten**

Foretaket er tilsluttet bedriftshelsetjenesten.

#### **Evaluering**

En evaluering av målene vil finne sted hvert kvartal gjennom konkrete nøkkeltall og annen målbardokumentasjon. Alle ansatte bidrar til oppfyllelse av målene og informeres om evalueringen.

### 1.3.2 Bruksområder, oppbygging og revisjon

Foretaket leverer materiell og utfører oppdrag innenfor tradisjonell rørleggervirksomhet og kvalitetssystemet benyttes i alle ledd i foretaket. Systemet omfatter nyinstallasjoner, moderniseringsarbeider, serviceoppdrag og prosjekt og anleggsvirksomhet.

Foretakets kvalitetssystem påvirker også underleverandører og underentreprenører som pålegges å følge foretakets innførte rutiner.

#### Oppbygging

Foretakets kvalitetssystem bygger på intensjonene og hovedelementene i NS-EN-ISO 9000- standardene. Gjennom et kryssreferanseregister kan kvalitetssystemets innhold linkes opp mot standardverket.

Systemet inneholder ni hovedavsnitt, se innholdsfortegnelsen, og under hvert avsnitt er det lagt inn data, rutiner, regler og skjemaer som foretaket benytter. Kvalitetssystemet har altså ingen deling mellom standard/krav og rutiner/instruks/skjemaer.

For å ivareta myndighetenes krav som gjelder Helse, Miljø og Sikkerhet er Internkontrollsystemet integrert i de enkelte avsnitt i henhold til forskrift om internkontroll.

Kvalitetssystemet er bygget opp etter plan og bygningslovens naturlige funksjoner og rørlegger næringens erfaring med og kjennskap til kvalitetssikringsarbeid. Det er et resultat av bransjeforeningens (Rørentreprenørene Norge) generelle kompetanse på kvalitetsområdet og foretakets spesielle krav og behov til et praktisk og effektivt verktøy for styring og sikring av kvalitet.

Gjennom klart definerte ansvarsområder, instruksjer og rutiner bidrar kvalitetssystemet til at foretaket gjennomfører oppdragene etter kundens definerte krav og behov, samt Plan og Bygningslovens krav til foretak for godkjenning for ansvarsrett.

Systemet revideres ved behov – i regelen en gang per år.

#### Se egen rutine for revisjon av KS og HMS systemet – dokument nr. 1-312F.

Alle ansatte er gjort kjent med KS- og HMS- systemet og forplikter seg til å bruke systemet i henhold til intensjonene og å delta aktivt til videreutvikling. Ansatte har fått tildelt egne håndbøker med aktuelle rutiner og dokumenter i forhold til funksjon i foretaket. Egenerklæring om kvalitetssystemet blir fylt ut av alle ansatte: Sjekkliste 1-312D  
Gjennomgangserklæring (egenerklæring om kvalitetssystemet)

### 1.3.3 Rutine for identifikasjon av gjeldende krav

#### Hensikt og ansvarlig i foretaket

Fremskaffe oversikt over spesielle krav som er stilt til prosjektdokumenter (underlag), gjeldende bestemmelser og/eller spesielle kontraktskrav knyttet til tiltaket. Foretakets ansvarsforhold er avhengig av funksjon og kontraktsforhold for tiltaket. Ansvarlig for foretaket er prosjektleder.

#### Oppdragsforutsetninger

Faglig leder avklarer med myndighetene om eventuell forhåndskonferanse skal avholdes, avklarer planbestemmelser og tekniske kravsområder, avklarer krav til utøvere og skaffer seg oversikt over gjeldende overordnede byggebestemmelser innen godkjenningssområdet.

#### For prosjektering

Prosjektleder avklarer prosjektforutsetningene som er angitt i søknaden og som legges til grunn for den videre prosjekteringen. Skaffer seg oversikt over standardiserte normerte bestemmelser eller anerkjentlitteratur som brukes i prosjekteringen. Se også avsnitt 4.

#### For kvalitetssikring (kontroll) av prosjekteringen

Prosjektleder angir aktuelle kvalitetssikringsområder i plan for kvalitetssikring (kontrollplan) som det skal kontrolleres mot. Prosjekteringsforutsetningene som er angitt i søknaden danner grunnlaget for kvalitetssikringen. Se også KS-systemets avsnitt 4.

#### For samordning koordinering

Prosjektleder gjennomgår utførelsesoppgaven for å identifisere krav som ligger i grensen mellom flere ansvarsområder. I tillegg skaffer prosjektleder seg oversikt over generelle tverrfaglige krav som gjelder. Gjennom byggemøter sørges det for at det blir lagt til rette for kvalitetssikring for de enkelte foretak for utførelsen. Korrespondanse videresendes til de rette aktørene i byggesaken.

Prosjektleder skal også sørge for at det foreligger dokumentasjon på at den enkelte utførende har oppfylt forutsetningene for eventuelle tillatelser og bygningslovens krav i henhold til plan for kvalitetssikring. Sørge for at samsvarserklæring er utstedt fra de enkelte foretak ved ferdigstilling. Prosjektleder samlersamsvarserklæringene og sender disse inn til kommunen ved anmodning om midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest. Se også KS-systemets avsnitt 5.

#### For utførelsen

Prosjektleder setter seg inn i og gjennomgår prosjektdokumenter, tegninger, beskrivelser, tillatelser, kontrakt etc. og det underliggende prosjektmaterialet for å peke ut spesielle eller uvanlige krav samt hvilke standardiserte bestemmelser som legges til grunn for utførelsen. Prosjektleder varsler med avvikrapport om kontraktskrav som åpenbart er mangelfulle eller i strid med myndighetskrav. Se også avsnitt 6 i KS-systemet.

#### For kvalitetssikring (kontroll) av utførelsen

Prosjektleder angir områder i plan for kvalitetssikring som det skal kvalitetssikres mot. Plan for kvalitetssikring (kontrollplan) bygges fortrinnsvis opp etter fagområder i NS 3451 Bygningsdelstabellen og bygger på løsninger utarbeidet i prosjekteringen. Se også KS-systemets avsnitt 6.

#### Avgrensning av egen kompetanse

Prosjektleder avklarer i det enkelte tiltak om foretakets egne ansatte har tilstrekkelig kompetanse til å utføre tiltaket innenfor aktuelt godkjenningssområde. I den grad prosjektleder vurderer foretakets kompetanse som utilstrekkelig engasjeres aktuell underentreprenør (UE) eller underkonsulent (UK) i henhold til rutine for valg og styring av UE/UK dokument nr. 2-611.

### 1.3.4 Rutine for dokumentstyring

#### Hensikt

Sikre at det til enhver tid benyttes riktige og ajourførte dokumenter i alle faser i byggesaken og at rette vedkommende har riktige dokumenter.

#### Ansvarlig i foretaket

Prosjektleder/faglig leder

#### Oversikt over prosjektinvolverte

Det utarbeides oversikt over involverte i prosjektet som hjelpemiddel for dokumentstyringen. Faglig leder utarbeider oversikt over aktuelle foretak som er involvert i byggesaken med spesifikasjon av foretakets representant på byggeplassen.

Foretakets funksjon/fagområde og ansvarsfordeling fremgår av ansvarsoppgaven, plan for kvalitetssikring og kvalitetsplan i avsnitt 6 i KS-systemet.

#### Registrering

Alle dokumenter, tegninger og beskrivelser, som vedrører oppdraget og byggesaken registreres fortløpende. Retningslinjer i prosjekt følger kvalitetsplan i avsnitt 6 og spesielt rutine nr. 6-205.

#### Endrings og retterutiner

Alle endringer og rettinger som vedrører dokumentene følger retningslinjer for avviksbehandling i kvalitetsplanen i avsnitt 6 og spesielt rutinene 6-205, 6-402, 6-502 og avvismeldingene 6-403a og 6-502a.

#### Oversendelse og formidling

Dokumenter og tegninger sendes til rette vedkommende i henhold til ansvarsfordeling og byggeplassorganisering i kvalitetsplan i avsnitt 6.

#### Tilbaketrekking

Utgåtte tegninger og dokumenter som følge av endringer/revideringer følger rutine i kvalitetsplanen i avsnitt 6 og spesielt rutine 6-205.

#### Arkivering

Tegninger, bilder og andre dokumenter arkiveres i prosjektarkivet og følger rutine 6-205 i kvalitetsplanen i avsnitt 6.

#### Oppbevaringstid

Som hovedregel oppbevares dokumentasjonen til prosjektet i minimum 5 år etter overlevering eller avslutning av kontrakt. Dersom det i prosjektet er avtalt lengre reklamasjonstid enn 5 år oppbevares prosjektdokumentasjonen tilsvarende avtalte år.

### 1.3.5 Rutine for gjennomgang og oppdatering av KS og HMS systemet

Formål: Sikre at KS- og HMS- systemet er oppdatert med hensyn til endringer i myndighetskrav, eksisterende og nye arbeidsområder, faglige og administrative forhold.

Ansvarlig: Daglig leder/KS-ansvarlig – eventuell bistand av Bedriftshelsetjenesten.

Når: Ved behov – normalt en gang pr. år

Henvising: Plan og bygningsloven (PBL), Saksbehandlingsforskriften (SAK10) § 10-1, Arbeidsmiljølovens § 3-1, Internkontrollforskriften § 5-8.

Hjelpemidler: Egen sjekklister med oppfølgingsplan (handlingsplan)

Dokumentasjon: Egne sjekklister benyttes, oppfølgingsplan synliggjøres og følges opp av ansvarlig

Aktuell rutine: 1-312A Foretakets kvalitetssystem - Bruksområder, oppbygging og revisjon

#### Infomøte 1

Før oppstart gjennomføres et informasjonsmøte med ansatte for synliggjøring og hensikt med gjennomgang av systemet

#### Gjennomgang KS-HMS

Foretakets ansvarlige gjennomfører en kritisk gjennomgang av KS- og HMS- systemet og vurderer behov for endringer og tilpasninger. Egne sjekklister i kapittel 9 benyttes.

#### Fokusområder

Typiske forhold som det er naturlig å fokusere på:

- Hvordan fungerer systemet, er det hensiktsmessig
- Hvordan etterleves rutinene, bruk av verneutstyr etc.
- Endringer i myndighetskrav
- Organisatoriske og administrative endringer i foretaket
- Nye arbeidsområder/arbeidsmetoder – behov for nye rutinebeskrivelser
- Bruk av nye systemer, produkter, verktøy som medfører nye rutinebeskrivelser
- Behov for endringer i KS- og HMS- systemet med grunnlag i registrerte avvik
- Hvordan kan KS- og HMS- systemet forbedres

#### Synliggjøring av funn

Med bakgrunn i kritisk gjennomgang av systemet setter ansvarlig i foretaket opp en liste og synliggjør funn – og setter opp en foreløpig oppfølgingsplan.

#### Infomøte 2

Med bakgrunn funn og foreløpig oppfølgingsplan vurderer foretakets ansvarlige oppfølgingsmøte med ansatte - eller berørte ansatte - for gjennomgang. Etter innspill og diskusjon settes en endelig handlingsplan opp for foretaket.

#### Handlingsplan og oppfølging

Foretaket benytter dokument nr. 9-201D inneholdende:

- Tidspunkt for kartlegging
- Forbedringsmuligheter som er funnet
- Med bakgrunn i forbedringsmulighetene – planlagte tiltak
- Eventuelle rutinebeskrivelser som berøres/behov for nye

- Ansvarlig i foretaket
- Tidsfrist for gjennomføring
- Antatte kostnader
- Tidspunkt når tiltaket er utført

### 1.3.6 Oppfølging av HMS tiltak og kompetanse og opplæring

#### Hensikt

For at alle ansattes helsemessige situasjon skal være best mulig ivarett skal foretaket og ansatte sørge for at følgende forutsetninger er tilstede;

Ansvarlig: HMS-ansvarlig

- a) Regelmessige helsekontroller skal gjennomføres, minimum en gang pr. år.
- b) I samarbeid med bedriftshelsetjenesten, eller annet kvalifisert helsepersonell, skal det legges en plan for hvordan forebyggende tiltak skal gjennomføres. Se rutine 6-703 og kartleggings skjemaer i avsnitt 9.
- c) Ansatte plikter å varsle ledelsen i foretaket straks de får kjennskap til forhold som kan forårsake alvorlig helse, miljø eller sikkerhetsmessige konsekvenser for seg selv eller andre.
- d) Sykefravær og annet fravær skal i følge lov registreres på eget skjema som kan være gjenstand for kontroll av Arbeidstilsynet.

Siden det fra alle parter i arbeidslivet arbeides konsentrert med å få ned sykefraværet, er det viktig å førenøyaktige statistikker. Statistikkene er gjenstand for diskusjon og vurderinger mellom foretaket og ansatte/tillitsvalgte.

- e) Fravær med egenmelding skal registreres på eget skjema.

#### Kompetanse og opplæring

Foretaket sørger for å gi ansatte nødvendig opplæring for at arbeidet skal kunne utføres på en sikker og forsvarlig måte. For inneværende år har foretaket planlagt tiltak som vist i opplæringsplan i dokument nr. *1-313B Foretakets kompetanse og læringsplan*

Ved lov og/eller forskriftsendringer får foretaket tilsendt nyhetsvarsel fra Rørentreprenørene Norge og/eller andre aktuelle instanser. I den grad endringen er omfattende deltar daglig leder/prosjektleder eller annen dedikert(e) person(er) på informasjonsmøter eller kurs for å tilegne seg oppdatert kunnskap. I det vesentlige sørger aktuell(e) person(er) å tilegne seg nødvendig og oppdatert kunnskap ved egenstudium.

Tilsvarende fremgangsmåte benyttes ved nye og/eller endringer og revidering av aktuelle bransjeløsninger, Norske Standarder og tilsvarende.

For å sikre utførelse og prosjektering gjennomføres det interne informasjonsmøter for å sikre at endringer blir gjort kjent for foretakets ansatte.

Ansatte har også tilgang til Rørhåndboka hvor aktuelle nyheter og endringer publiseres.

#### Avgrensning av egen kompetanse

- f) Prosjektleder avklarer i det enkelte tiltak om foretakets egne ansatte har tilstrekkelig kompetanse til å utføre tiltaket innenfor aktuelt godkjenningssområde. I den grad prosjektleder vurderer foretakets kompetanse som utilstrekkelig engasjeres aktuell underentreprenør (UE) eller underkonsulent (UK) i henhold til rutine for valg og styring av UE/UK dokument nr. 2-611.

Sistnevnte er også beskrevet i *1-312B Rutine for identifikasjon av gjeldende krav*

### 1.3.7 Medarbeidersamtale – hensikt og målsetting

Medarbeidersamtale i vårt foretak skal være en avtalt, forberedt, tilbakevendende og personlig samtale mellom HR/nærmeste leder og medarbeider der man drøfter arbeidsresultater, tilrettelegging av arbeidet, samarbeid, ledelse og arbeidsmiljø og medarbeiderens faglige og personlige utvikling.

Hensikten med samtalen er:

- Utvikle tillit og åpenhet for best mulig kommunikasjon og samarbeid i det daglige
- Lokalisere tiltak som kan fremme kvalitet, trivsel og effektivitet
- Veilede og tilrettelegge i forbindelse med din faglige og personlige utvikling

#### Målsetting

Medarbeidersamtalen gjennomføres som en del av foretakets målrettede forbedrings og utviklingsarbeid. Samtalen skal bidra til å sikre og om mulig høyne kvaliteten og forbedre resultatene i alt arbeid og alle tjenester som utføres – samt bidra til et godt arbeidsmiljø.

#### Husk at medarbeidersamtalen:

- Skal være en samtale hvor begge har anledning til å gi "tilbakemelding"
- Skal ta for seg både hvordan det har gått, hva som er status og hva kan/skal forbedres
- Skal legge størst vekt på tiltak i kommende periode for at jobben kan gjøres bedre
- Ikke skal være en "klagemur", men en anledning til å komme med konstruktive forslag til forbedring
- Ikke skal være en lønnsamtale
- Ikke skal være en uforpliktende "koseprat", men fokusere på forbedringer og tiltak
- Forutsetter at begge legger vekt på å lytte og stille spørsmål
- Som hovedregel kan ta ca. 1 time, men kan være kortere eller lengre, avhengig av behov
- Skal oppsummeres med en eventuell oppfølgingsplan

Medarbeidersamtalen erstatter ikke informasjon, meningsutveksling og oppfølging knyttet til de daglige gjøremål eller det daglige samarbeid og tilrettelegging av arbeidet.

Skjema for innkalling til medarbeidersamtale ligger som sjekkliste i Cordel KSIHMS: *1-313D Medarbeidersamtale - innkalling*

Samtaleskjema for medarbeidersamtale ligger som sjekkliste i Cordel KSIHMS: *1-313F Medarbeidersamtale - samtaleskjema*

Oppfølgingsplan for medarbeidersamtale ligger som sjekkliste i Cordel KSIHMS: *1-313G Medarbeidersamtale - oppfølgingsplan*

## 1.4 Definisjoner/ og terminologi

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.4 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

## 1.4.1 Definisjoner/terminologi

BEGREP	DEFINISJON	KILDE
<b>Kvalitet</b>	Helhet av egenskaper et produkt eller en tjeneste har, som vedrører dets evne til å tilfredsstillende fastsatte krav eller behov som er antydning	NSEN ISO 9000/ Egen
<b>Kvalitetssikring</b>	Alle planlagte og systematiske tiltak som er nødvendige for å få tilstrekkelig tiltro til at et produkt eller en tjeneste vil tilfredsstillende angitte krav til kvalitet	"
<b>Kvalitetssikring</b>	Driftsmessige teknikker og aktiviteter som benyttes for å oppfylle krav til kvalitet	"
<b>Kvalitetskontroll</b>	Måling, undersøkelse, prøving og tolking av et produkt eller en tjeneste og sammenligning av disse med spesifiserte krav for å fastslå overensstemmelse	"
<b>Kvalitetshåndbok</b>	Ringperm med papirer om foretakets kvalitetssystem som omfatter alle regler som gjelder i foretaket	"
<b>Kvalitetsplan</b>	En plan for et enkelt prosjekt eller en bestemt leveranse. Planen skal beskrive det som er nødvendig for å sikre at mål og krav i prosjektet oppfylles. Inneholder beskrivelse, rutiner og lignende og benyttes ofte som en "opplagsperm" i prosjekter.	"
<b>Prosjektperm</b>	Kalles også for anleggspem og benyttes som "brukspem" i prosjektgjennomføringen. Inneholder prosjektopplysninger, beskrivelse, tegningsliste, sjekklister, avviksmeldinger, tillatelser etc.	
<b>Internkontroll</b>	Påse at lovbestemte krav for sikring av helse, miljø og sikkerhet i foretaket overholdes	Forskrift om Intern kontroll
<b>HMSplan</b>	Plan for helse, miljø og sikkerhetstiltak i foretak og prosjekt. HMS planen er foretakets ansvar og er hjemlet i Internkontrollforskriften.	Egen/AT
<b>SHAplan</b>	Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø utarbeidet unikt for hvert enkelt byggeprosjekt. SHA planen er byggherrens ansvar og er hjemlet i Byggherreforskriften.	Egen/AT
<b>Organisasjonsplan</b>	Skjematisk fremstilling av organisasjonen som viser ansvars og myndighetsområde til de enkelte medarbeiderne	Egen
<b>Rutine</b>	Fastsatt og dokumentert handlemåte	NSISO 9001
<b>Prosedyre</b>	Dokument som beskriver hvordan oppgaver skal løses med fremgangsmåte og rekkefølge og en beskrivelse av saksbehandling og hvem som har ansvar for gjennomføringen	Egen
<b>Instruks</b>	Dokument som beskriver oppgavene, fastlegger ansvar og myndighet for de enkelte medarbeidere	Egen
<b>Dokumentasjon</b>	Skriftlig rapport om materiell eller utførelse	Egen
<b>Verifikasjon</b>	Gå god for gyldigheten av eller bekrefte valgt metode eller løsning.	Egen
<b>Avvik</b>	Mangel på oppfyllelse av spesifiserte krav.	"
<b>Korrigerende tiltak</b>	Systematiske og styrte tiltak for å fjerne årsaker til avvik	Egen
<b>Endring</b>	Omgjøring av spesifiserte krav etter ønske fra oppdragsgiver og som har funksjonelle, fremdriftsmessige eller økonomiske konsekvenser	Egen
<b>Godkjenning</b>	Erklæring om at et produkt eller en tjeneste er i samsvar med angitte krav	Egen

## 1.4.2 Definisjoner/terminologi

BEGREP	DEFINISJON	KILDE
<b>Plan for kvalitetssikring (Kontrollplan)</b>	Oversikt over egenkontroll (kvalitetssikring) av prosjektering eller utførelse. Planen angir område, utførelsesgrunnlag, metode/ omfang og ansvarlig. I tillegg angis dokumentasjon og verifikasjon av valgte løsninger.	Egen
<b>Egenkontroll/ Kvalitetssikring</b>	Den kontroll som alle utfører på eget arbeid før produktet leveres videre til andre, skal være skriftlig for dokumentasjon. I tiltak som er søknadspliktige benevnes ofte egenkontroll som "kvalitetssikring".	Egen
<b>Gjennomføringsplan</b>	En samlet plan for beskrivelse av fagområde, ansvarsområde, tiltaksklasse for prosjektering, utførelse og uavhengig kontroll i søknadspliktige tiltak. Utarbeides av ansvarlig søker.	Egen
<b>Plan for uavhengig kontroll</b>	En oversikt over kontrollområde, ansvarlig foretak for arbeidet, oversikt over dokumenter som skal fremlegges for ansvarlig kontrollerende, dato for mottatt underlag, registrerte avvik, sendte avvik.	DIBK/ Egen
<b>Uavhengig kontroll</b>	Kontroll som blir utført av et godkjent privat kontrollerende foretak, annen kommune eller annen offentlig instans.	DIBK/ Egen
<b>Tiltakshaver</b>	Fellesbetegnelse på den tiltaket utføres på vegne av. Ansvarlig for at tiltaket blir utført i samsvar med myndighetskrav. Erstatte tidligere "byggherre", men omfatter en videre krets.	"
<b>Tiltak</b>	I hovedsak en fellesbetegnelse på arbeid og andre handlinger som omfattes av søknadsplikten i PBLs § 201 og § 202. Benyttes også i en viss grad for tiltak som er unntatt fra søknadsplikt i PBL § 203.	"
<b>Tiltaksklasse</b>	Klassifisering av arbeidsoppgaver innen et fagområde i henhold til vanskelighetsgrad og til konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet ved mulige feil og mangler.	"
<b>Søknad</b>	Skriftlig anmodning om å få utføre et tiltak etter PBLs § 201 og § 202. Søknad etter § 201 skal forestås av en godkjent ansvarlig søker, mens søknad etter § 202 kan forestås av tiltakshaver.	"
<b>Foretak</b>	Juridisk person med formål å drive næringsvirksomhet. Et foretak i relasjon til PBL vil være en selvstendig næringsdrivende som utfører et kontraktsforpliktet arbeid på bygget.	"
<b>Foretaks klasse</b>	Det kvalifikasjonsnivået som er nødvendig for å utføre arbeid i en tilsvarende tiltaksklasse.	"
<b>Funksjon</b>	Det er rollene som den profesjonelle utøver har i byggesaken. Funksjonene er; ansvarlig søker, ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende. Funksjonen kontroll for prosjektering og kontroll for utførelse ivaretas av et uavhengig kontrollforetak.	"
<b>FDV(U)</b>	Forvaltning, drift og vedlikehold (Utvikling)	Egen
<b>DDV</b>	Dokumentasjon, drift og vedlikehold	Egen
<b>KEM</b>	Klima, energi og miljø	Egen
<b>Slutt dokumentasjon</b>	Dokumentasjon over produkter og tjenester fra entreprenøren som overleveres tiltakshaver ved prosjektets avslutning	Egen
<b>VVS</b>	Varme ventilasjon sanitær  En fellesbetegnelse for næringen	Egen

## 1.5 Lover, forskrifter og veiledninger HMS

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.5 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

## 1.5.1 Aktuelle lover

Navn	Kommentarer	Kat
<a href="#">Allmenngjøringsloven</a>	Sikre utenlandske arb. takere likeverdige arbeidsvilkår	
Aksjeloven	Regler for aksjeselskaper	
Arbeidsmiljøloven	Arbeidsmiljø, arbeidstid, stillingsvern mv	HMS
Arbeidstvistloven	Lov om arbeidstvister	
Avhendingsloven	Avhending (kjøp/salg) av fast eiendom	
<a href="#">Avtaleloven</a>	Lov om avtaler	
<a href="#">Brann og eksplosjonsvernloven</a>	Lov om vern mot brann, eksplosjon, ulykker mv	HMS
<a href="#">Bustadoppføringslova</a>	Lov om avtaler m/forbrukar om oppføring av ny bustad	
<a href="#">Eierseksjonsloven</a>	Lov om eierseksjoner, sameie mv	
<a href="#">Eltilsynsloven</a>	Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr	HMS
<a href="#">Ferielloven</a>	Lov om ferie	
<a href="#">Forbrukerkjøpsloven</a>	Lov om forbrukerkjøp	
<a href="#">Foreldes loven</a>	Lov om foreldelse av fordringer	
<a href="#">Forsinkelsesrenteloven</a>	Lov om renter ved forsinket betaling	
<a href="#">Forurensningsloven</a>	Lov om vern mot forurensninger og om avfall	HMS
<a href="#">Forsikringsavtaleloven</a>	Lov om forsikringsavtaler	
<a href="#">Forvaltningsloven</a>	Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker	
<a href="#">Granneloven</a>	Lov om rettshøve mellom grannar (naboer)	
<a href="#">Håndverkertjenesteloven</a>	Lov om håndverkertjenester m.m for forbrukere	
<a href="#">Kjøpsloven</a>	Lov om kjøp	
<a href="#">Konkurranseloven</a>	Lov om konkurranse mellom foretak	
Markedsføringsloven	Lov om kontroll med markedsføring og avtalevilkår mv	
<a href="#">Opplæringsloven</a>	Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa	
<a href="#">Offentlige anskaffelser</a>	Lov om offentlige anskaffelser	
<a href="#">Permitteringsloven</a>	Lov om lønnsplikt under permittering	

<a href="#">Plan og bygningsloven</a>	Lov om planlegging og byggesaksbehandling	
<a href="#">Personopplysningsloven</a>	Lov om behandling av personopplysninger (GDPR)	
<a href="#">Pristiltaksloven</a>	Lov om pristiltak	
Produktansvarloven	Lov om produktansvar	HMS
Produktkontrollloven	Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester	HMS
<a href="#">Regnskapsloven</a>	Lov om årsregnskap mv	
<a href="#">Skadeerstatningsloven</a>	Lov om skadeerstatning	
<a href="#">Strålevernloven</a>	Lov om strålevern og bruk av stråling	HMS
<a href="#">Yrkesskedeforsikringslov</a>	Lov om yrkesskedeforsikring	
<a href="http://www.lovdata.no">www.lovdata.no</a>	Behov for andre lover?	

### 1.5.2 Aktuelle forskrifter og veiledninger

<b>Forskrifter og veiledninger til Plan og Bygningsloven</b>
Teknisk forskrift TEK 17
<u>Veiledning til TEK 17</u>
<u>Teknisk forskrift TEK 1997 – 2007 – 2010 m/veiledning</u>
Saksbehandlingsforskriften SAK 10
<u>Veiledning til SAK 10</u>
<u>Saksbehandlingsforskriften SAK 1997/2003 m/veiledning</u>
<u>Avfallsregler</u>
<u>Veileder om uavhengig kontroll</u>
<b>Andre forskrifter</b>
Offentlige anskaffelser
<u>Forskrift om HMSkort på bygge og anleggsplasser</u>
Informasjons og påseplikt og innsynsrett
<b>Arbeidsmiljøforskrifter HMS om;</b>
Organisering, ledelse og medvirkning
Utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler
Utførelse av arbeid
Tiltaks og grenseverdier
Konstruksjon, utforming og fremstilling av tekniske innretninger
Bedriftshelsetjeneste
Internkontrollforskriften
Administrative ordninger
Byggherreforskriften
Maskinforskriften
<b>Andre forskrifter HMS</b>
Avfallsforskriften
Brannforebyggende tiltak og brannsyn
Elektriske bygningsinstallasjoner med mer
Forurensningsforskriften
REACHforskriften
Klassifisering, merking av farlige kjemikaler

### 1.6 Veiledning til behandling av personopplysninger etter personopplysningslover (GDPR)

Rørentreprenørene Norge Rutine 1.7 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Organisering

## 2 Utførelse og produksjon - UTF

### Kapittel 6

#### 2.1 Oppbygging kvalitetsplan

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.1 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

## 2.1.1 Forenklet kvalitetsplan for rørentreprise

Innhold	Dok. nr.
Kvalitetsplan – hensikt og oppbygging	6-002
- Hensikt og prinsipp	
- Bruk av kvalitetsplanen	
- Henvisninger	
Kvalitetsplan – omfang og organisering	6-003
- Kvalitetssikringen skjer på områdene	
- Kontrakt og dokumentasjon	
- Entrepriseform og organisering	
Kvalitetsplan – planlegging, prosjektering, innkjøp	6-004
- Administrering og fremdrift	
- Tegninger og beskrivelse, annet underlag	
- Søknader og godkjenninger	
- Innkjøp og materiell	
- Engasjering av underentreprenører	
Kvalitetsplan – HMS, utførelse, overlevering	6-005
- Organisering av HMS	

-	Omfang og organisering av utførelse	
-	Overtakelsesforretning	
-	Sluttdokumentasjon, drift og vedlikehold (DDV/FDV)	

### 2.1.2 Prinsipp, oppbygging og bruk av kvalitetsplanen

Følgende hovedprinsipp legges til grunn for kvaliteten på det utførte arbeid:

- enhver er ansvarlig for kvaliteten på eget arbeid
- kvalitetsstyringen bygger på etablerte prinsipper og metoder
- kvalitetssystemet er basert på dokumentert egenkontroll
- arbeidet utføres iflg prosjektdokumentene og vedtatte normer og regler

Kvalitetsplanen for anlegget er laget som en kombinasjon av beskrivelse, rutiner og kontrollskjemaer for utførte arbeider. Det er også lagt betydelig vekt på sikkerhet og arbeidsmiljø, som anses som to av de viktigste faktorene for denne type arbeider. Alle medarbeidere skal bidra til rett kvalitet ved til enhver tid å utføre arbeidet i tråd med spesifikasjonen og tegningene.

#### Særskilt for VVS-arbeider

Foretaket følger Teknisk forskrift med tilhørende veiledning, NS 3420 Beskrivelsestekster bygg, anlegg og installasjoner, Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, Byggdetaljblader, Rørhåndboka og eventuelt Våtromsnormen som grunnlag ved utførelse. I tillegg tas det hensyn til kommunale bestemmelser.

#### Særskilt for VA-arbeider

ADK-forskrifter (anlegg drift kontroll) etter forurensningsloven, grøfteforskrift etter arbeidsmiljøloven og NS 3420 danner grunnlaget for utførelsen og sikkerheten.

Planen tar utgangspunkt i at anlegget er ferdig prosjektert, men at forholdet mot offentlig Myndigheter ivaretas gjennom denne planen.

Det er lagt vekt på ryddige ansvarsforhold gjennom beskrivelse av anleggets entrepriseform. Foretakets prosjektansvarlige skal til enhver tid passe på at kvalitetsplanen følges og at eventuelle avvik dokumenteres og rettes etter beskrevne rutiner.

Prosjektleder skal sørge for at alle som arbeider innenfor vårt foretaks ansvarsområde på anlegget kjenner til og bruker kvalitetsplanen for sin del av arbeidet.

## 2.2 Prosjekt

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.2 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.2.1 Prosjektperm

Det lages en prosjektperm i to eksemplarer. En perm oppbevares på anleggskontoret og en på foretakets kontor. Ved større anlegg hvor det er behov for flere mapper, avviker foretaket ikke fra innholdsfortegnelsen. Permen skal være tilgjengelig for alle med tilknytning til prosjektet.

**1 Navn/adresse/telefon lister**

**2 Kvalitetsplan for prosjektet**

Ansvarsfordeling arbeidsrutiner, verne og sikkerhetsregler

**3 Kopi av kontrakt med beskrivelse**

Henvisning til prosjektdokumenter

**4 Siste reviderte tegningslister**

Henvisning til tegningsarkiv

**5 Fremdrifts og produksjonsplan**

Bemanningsoversikt

**6 Kopi av avtaler**

Egne ansatte og underleverandører

**7 Kopi av varebestillinger/ordrebekreftelser Mottakskontroll, vareflyt mm Avviksmeldinger for materialhåndtering**

**8 Kontrollskjemaer og dokumentasjoner**

Kvalitetssikringsplaner, egenkontrollskjemaer

**9 Endringer og avvik**

Timelister, rekvisisjoner og underlag Avviksmeldinger for utførelse

**10 Korrespondanse**

Varsler, brev mm.

**11 Møtereferater**

Byggemøter, Basmøter, internmøter

**12 Offentlige godkjenninger**

Søknader, reglement mm.

Vedlegg: Ansvarsfordeling på byggeplass

### 2.2.2 Korrespondanse

All korrespondanse påføres dato og arkivkode eller tilsvarende ID.

Normalt foregår all korrespondanse pr. epost og følger følgende prinsipper:

Inngående post i papir datostemples før levering til prosjektansvarlig for foretaket. Disse signerer for mottatt og lest før oversendelse til ansvarlig utførende. Prosjektansvarlig sørger for eventuelle kopier til andre prosjektinvolverte både ved utsendelse pr. post og epost.

Utgående korrespondanse besørger av foretaket og skal være signert av prosjektansvarlig. Kopier sendes tiltakshaver, rådgiver eller hovedentreprenør etter avtale.

Originaler av all korrespondanse skal arkiveres i anleggsspermen på byggeplass eller i den elektroniske prosjektmappen på foretakets nettverk eller datamaskinen tilsluttet prosjektet. Kopier arkiveres i anleggsspermen i foretaket.

### Tegninger

Kontraktstegninger skal være stemplet og befinne seg på foretakets kontor.

Anleggskontoret skal oppbevare tegninger for ulike fag adskilt (med forskjellige farger) og lett tilgjengelig. Gamle tegninger skal merkes "UTGÅTT" og arkiveres et annet sted enn gyldige tegninger.

Prosjektansvarlig sørger for distribusjon av nye tegninger til utførende. Utførende sørger for at utgåtte tegninger leveres prosjektleder, eller arkiveres på anleggskontoret når nye tegninger er mottatt.

Gjøres endringer i forhold til tegninger, skal utførende påføre endringene og stemple tegningene med "SOM BYGGET" ("AS BUILT") og arkivere tegningene på anleggskontoret.

Utførende sjekker også andre fags tegninger der det er muligheter for kollisjoner og andre problematiske forhold kan oppstå.

### Oppbevaringstid

Som hovedregel oppbevares dokumentasjonen til prosjektet i minimum 5 år etter overlevering eller avslutning av kontrakt. Dersom det i prosjektet er avtalt lengre reklamasjonstid enn 5 år oppbevares prosjektdokumentasjonen tilsvarende avtalte år.

### 2.2.3 Møter

#### Før oppstartsmøte

Avhengig av størrelse på prosjekt har prosjektleder og bas et innledende møte og blir enige om ansvars og oppgavefordeling, avhengig av størrelse og omfang.

Basen tilføres fremdriftsplaner, opplysning om fremdrift materialleveranser, beskrivelser, tegninger med mer. linnledende møte diskuteres mannskapsbehov og det vurderes behov for eget verneombud.

#### Oppstartsmøte

I oppstartsmøtet deltar prosjektleder, bas og flest mulig av personer som vil bli involvert i prosjektet, kalkulatør, eventuelt grossist og prosjekterende. Invitasjon av underentreprenører og byggherre vurderes i forhold til prosjektets kompleksitet og størrelse.

Bas utfører samme gjennomgang ved introduksjon med arbeidslaget som tilføres prosjektet senere.

Prosjektleder ordner med lokaler, sender innkalling, setter opp agenda og sørger for at referat skrives.

Agenda for oppstartsmøte, se dokument nr. 6-208A

#### Byggemøter

På byggemøter deltar prosjektansvarlig og eventuelt kontraktsansvarlig dersom forhold vedr kontrakten skaldrøftes. Prosjektansvarlig kan delegere møtedeltagelsen til anleggsleder.

Referat fra byggemøtene arkiveres i anleggsmappen med kopi til foretaket.

Foretakets representant på byggemøtet er ansvarlig for å informere alle som er involvert i saker som behandles på byggemøtet.

#### Fremdriftsmøter

På fremdriftsmøtene deltar anleggsleder og/eller bas.

Det skal kun behandles forhold av fremdriftsmessig og bemanningsmessig art, forhold til andre faggrupper, evt avvik og aktuelle forhold på byggeplassen.

Kontraktsmessige forhold, større avvik og omfattende HMS-spørsmål behandles ikke på fremdriftsmøtet. Referat fra fremdriftsmøtene arkiveres i anleggsmappen med kopi til foretaket.

#### Internmøter

Internmøte, som gjelder prosjekt, ledes av anleggsleder og skal ta for seg intern fremdrift, avklaring av interne forhold vedr tariff og overenskomst, mindre avvik på egne arbeider og andre temaer som kun berører rørleggerbedriftens ansatte/engasjerte på byggeplassen.

Det føres referat fra møtene, arkiveres i anleggsmappen med kopi til foretaket.

#### Entreprenørmøter

Entreprenørmøter holdes når det er behov for en avklaring av mindre produksjonsmessige forhold mellom ulike faggrupper.

Det skrives notat fra møtene som arkiveres i anleggsmappen med kopi til foretaket. Initiativ til møtet tas av den av entreprenørene som føler behov for det.

Anleggsleder/bas møter på vegne av rørleggerforetaket.

Møtet skal være av orienterende og problemløsende karakter og det tas ikke beslutninger som har pris eller kostnadsmessige konsekvenser.

## 2.2.4 Oppstartsmøte

### Hensikt og mål

Gjøre deltakerne i prosjektet kjent med prosjektet og tilhørende dokumenter.

Gjennomgå prosjektmaterialet og bli kjent med generelle og spesielle forutsetninger og krav for prosjektet. Gjennomgå prosjektets KS, HMS håndbok og System for sikkerhetsdatablader (stoffkartotek).

### Ansvarlig:

Prosjektleder

### Agenda oppstartsmøte

- Åpning av møtet ved prosjektleder.
- Presentasjon av deltakere
- Mål og forventninger til prosjektet
- Økonomiske forventninger faglige utfordringer
- Gjennomgang av kontrakten
- Beskrivelse av jobben
- Viktige og kritiske punkter
- Økonomi – rapportering om økonomien i prosjektet under produksjon
- Hvilken entreprenør har vi denne gangen med å gjøre – erfaringer
- Oppsummering – spørsmålsrunde
- evt. Sosialt samvær

### Arbeidsdokumenter på oppstartsmøte

- KS-plan gjennomgang av rutiner
- Organisering av byggesaken / ansvarsfordeling
- HMS håndbok inklusive HMS-plan, Stoffkartotek
- Fremdriftsplan, beskrivelser, arbeidstegninger
- Eventuelle aksepterte alternative løsninger
- Kontraktsbestemmelser, husk evt spesielle forhold
- Kalkulasjon
- Rigg og driftsplaner
- Planer for tilrettelegging av verktøy
- Eventuelle reise og boforhold ved utenbys anlegg.

Ved søknadspålytende tiltak

Se dokument nr. 6-500 Rutine ved oppstart av søknadspålytende tiltak

## 2.3 Fremdriftsplanlegging

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.3 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.3.1 Fremdriftsplan

For alle større anlegg/prosjekter som foretaket deltar i, skal det utarbeides en fremdriftsplan.

Fremdriftsplanen utarbeides av hovedentreprenør / totalentreprenør i samarbeid med:

- tiltakshaver/byggeledelse
- alle involverte entreprenører
- foretakets prosjektansvarlige/rørlegger

Fremdriftsplanen skal gi opplysninger om:

- tid for oppstart på alle installasjonsdeler
- tid for etappeavslutninger og overlevering
- beregnet tidsforbruk på hver installasjonsdel/etappe
- alle entreprenørers aktiviteter og tidsforbruk

Fremdriftsplanen skal være en del av prosjektdokumentene i kontrakten. Se også avsnitt 5 i Cordel KS|HMS.

### Produksjonsplan

Ved behov utarbeider foretaket egen produksjonsplan som i tillegg til fremdriftsplanen skal gi opplysninger om:

- nødvendige mannskapsmessige ressurser til enhver tid
- kritiske datoer for bestilling av utstyr og materiell
- bruk av egne underentreprenører

Produksjonsplanen utarbeides i samarbeid med rørleggere/bas. Produksjonsplanen danner grunnlag for tid og beløp for aktuelle avdragsnotaer. Se også avsnitt 5 i Cordel KS|HMS

## 2.3.2 Orientering om lover og regler for arbeider med gassanlegg

### Innledning

Det følgende gjelder kun for gassinstallasjoner i frittliggende boliger. For andre typer gassanlegg brukes andre tekniske løsninger og andre myndighetskrav kan gjelde.

### Definisjon

I følge Norsk Gassnorm omfatter "gassanlegg":

- Det ytre forsynings/distribusjonssystemet for gass, fra tank/flaskesentral eller MRstasjon1 (Måle og Reduksjonsstasjoner).
- Fordelingssystemet for gass innvendig i bygning.
- Det gassforbrukende utstyret.

### Aktuelle gasser

I følge Norsk Gassnorm er aktuelle gasser for bruk i gassanlegg propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) og butan(C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), i tilnærmet ren form eller blandinger av begge, propylen (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>) og naturgass. Naturgass består hovedsakelig av metan (CH<sub>4</sub>).

LPG (liquified petroleum gas) benyttes som fellesbetegnelse på propan, butan og propylen, både i gassform og som kondensat (væske). LPG har moderat metningstrykk og lagring og transport skjer normalt som væske ved omgivelsestemperatur.

Naturgass kan ikke opptre i væskeform ved omgivelsestemperatur. Lagring og transport (utenom rørtransport), skjer i nedkjølt form som LNG ("liquified natural gas") eller som høytrykks gass (CNG, "compressed natural gas"). CNG benyttes i noen grad i stasjonære anlegg, men er mest vanlig i mobile anlegg, for eksempel gassbusser. Mobilbruk av gass omfattes ikke av normen.

Gassanlegg kan også baseres på biogass som dannes i deponier av organisk avfall, for eksempel søppelfyllinger. Energiinnholdet i biogass er i første rekke knyttet til gassens innhold av metan (4050%). Gassnormen behandler ikke biogass spesielt. Generelle krav og anvisninger for god gassteknisk praksis vil imidlertid være gyldige også for biogassanlegg.

### Nedgravd gasstank eller flaskeløsning

På de fleste frittliggende eneboliger er det mest hensiktsmessig å grave ned en gasstank i hagen.

Tanken skal ha minimum 0,5 meter overdekning med mindre den ligger i hageanlegg uten trafikkbelastning hvor det er tillatt med min. 0,3 meter overdekning .

Avstanden fra tankklokke til boliger, nabogrenser og veiskulder skal ikke være mindre enn 3 meter. Som regel brukes en tank på 2700 liter. Man kan bruke mindre tanker hvis gassforbruket er lite eller større tanker hvis boligen har høyt gassforbruk og avstanden til tankanlegget er stor.

Den nedgravde gasstanken fylles fra tankbil på samme måte som fyringsolje og parafin.

Enkelte steder kan det være vanskelig å komme til med tankbil eller distansen fra tankanlegget gjør gassen dyr. Ved relativt lave gassforbruk vil det ikke lønne seg å investere i en gasstank. I disse tilfellene kan flaskegass være et godt alternativ. Gasselskapet kan normalt levere flasker fra 6 kg til 33 kg til bruk i eneboliger. Flaskene kan enten lagres innendørs (maks. 2x11kg) eller i spesielle gasskap utendørs. Som en tommelfingerregel kan man si at med et godt gassforbruk på over 500 kg i året lønner det seg med nedgravet gasstank.

### Krav til gasstanken

Det finnes forskjellige gasstanker på markedet. Det er viktig at tanken er CE merket og godkjent for LPG. Ved valg av tank er det viktig å ta hensyn til myndighetenes vedlikeholds og inspeksjonskrav. Blant annet skal gasstankens gods

inspiseres hvert 10. år av kvalifisert servicefirma. Inspeksjonen kan foregå fra innsiden av tanken men hvis tanken ikke har mannlokk, må den graves opp.

Ved nedgraving av tanker det viktig at anvisningene følges. Tanken skal ligge minimum 3 meter fra mulige tennkilder, brennbar vegg, veiskulder og nabogrense. I tillegg må tanken plasseres slik at det er mulig å fylle gass fra tankbilen. Dette innebærer at det ikke må bygges over tanklokket, at lokket må holdes fritt for snø om vinteren og at tankbil sjåføren har visuell kontakt med tankbilen når han står ved tanken. Tankbilen har ca 20 meter fylleslange og må kunne stå på vei som tåler 10 tonn akseltrykk. F.eks. ikke på gang sykkelveier.

Tanken skal ha sikkerhetsventil, fyllestuss med overfyllingsvern og nivåmåler. Gasstanken skal ha uttak for gassfase med manometer og stengekran. Det skal brukes regulator på 30 millibar med mindre avstand eller andreforhold gir et for stort trykkfall i rørledningen. I slike tilfeller brukes en større regulator på gasstank og 30 millibar regulator i gasskap.

### Oppsummering av aktuelle lover og regler

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utarbeidet en temaveiledning om gassanlegg som også finnes på deres hjemmeside [www.dsb.no](http://www.dsb.no).

Ved installasjon av gass i boliger skal man være spesielt oppmerksom på følgende forhold:

- Det er ikke tillat å oppbevare propan i kjeller eller på loft.
- Gassflasker skal oppbevares stående
- Det er ikke tillat å oppbevare gassflasker i fyrrom eller lignende
- Ved lagring av gass i kjøkkenbenk eller lignende må det være god utlufting ved gulvnivå
- Det kan oppbevares maks. 55 liter (2x11 kg) LPG innendørs i bolig
- Gassslanger skal ikke være mer enn 1,5 meter. Er avstanden mellom flaske og utstyr mer enn 1,5 meter må fast røropplegg monteres
- Nedgravde rør skal merkes med varselbånd i overkant av rør
- PE rør skal merkes med magnetbånd.
- Nedgravde PE rør skal ligge i varerør.
- Avstanden fra nedgravde PE rør til tele og lavspent el. kabler skal være min. 30 cm.
- Avstanden fra nedgravde PE rør til høyspent el. kabler skal være min. 50 cm.
- Gasstrykket innvendig og under bolig skal ikke overstige 30 mbar.
- Gassinstallasjoner skal trykk og tetthetsprøves.
- Gasstank skal ha periodisk ettersyn og vedlikehold.
- Avstand fra nedgravd tank til nabogrense, bygning og tennkilder skal være min. 3 meter.

### Bygging av gassanlegg

informasjon finnes godkjent gassmontørkurs, som har av Gassanleggkan kunbygges sertifiserte gassmontøregjennomført Nærmere på [www.gassnormen.no](http://www.gassnormen.no)

I det følgende er det henvist til standard tegninger. Som eksempel på standard tegninger henviser vi til [www.equinor.no](http://www.equinor.no).

Gasstanken skal graves ned etter instruksjoner på tegninger. Kobling av rørledninger til tanken skal følge tegninger.

- Tankens plassering skal kunne identifiseres med gult avstandsskilt montert på husvegg el.l.

- Fra tank til husvegg brukes 32 mm PE rør lagt i varerør (min. 82 mm innerdiameter varerør).
- Gassrøret fra tank til husvegg skal ligge med min. 0,7 meter overdekning.
- I overgangen til gasskap brukes metalloppstikk som på tegning.
- Gasskap som monteres på trevegg skal ha EI60 beskyttelsesplate mellom skap og vegg.
- Gasskapet kobles som vist på tegning.
- Utganger på fordelingsstokken som ikke brukes skal blindes i skapet.
- Det skal ikke brukes klemrings koblinger på kobberrør.
- Gassrør fra gasskap til forbrukende utstyr skal helst føres under husets såle. Til dette formålet brukes godkjente gassrør.
- Trekkerør skal tettes med Sicaflex inne i bolig, ikke silikon da denne inneholder eddikksyre.
- Alternative føringer av gassrør er beskrevet i DBE's veiledning om gassanlegg.
- Det skal monteres kuleventil før utstyret.
- Det skal monteres slange fra kuleventil og frem til gassutstyr.
- Gassforbrukende utstyr skal være CENO merket og være beregnet for gass.

### Registreringserklæring HR-112

Det må søkes om lagringstillatelse for gass. Registreringserklæring HR112 kan lastes ned fra DSB's hjemmeside [www.dsb.no](http://www.dsb.no) og skal sendes til det lokale brannvesenet. Vedlagt erklæringen skal det følge en situasjonsplan som viser gasstankens beliggenhet i forhold til hus, nabogrenser, offentlig vei i tillegg til en risikovurdering. Det skal også vedlegges tegninger av gasstanken, samt et følgebrev med kort beskrivelse av gassanlegget.

Registreringserklæringen HR-112 finnes også som vedlegg i Cordel KSIHMS.

### Leveringsavtale

For at huseier skal få levert gass av gasselskapet må det finnes en avtale mellom disse.

Gassprisen i avtalen vil bli beregnet individuelt for hver kunde avhengig av logistikkostnadene fra nærmeste tankanlegg til kundens bolig.

Gasstanken kan kunden enten kjøpe selv eller leie av gasselskapet. Kjøper kunden tanken selv, er det viktig at kunden tegner en serviceavtale med et godkjent firma slik at tanken følger det tilsyn og vedlikehold som myndighetene krever.

Dokumentasjon fra installatøren på at gassanlegget er montert forskriftsmessig, serviceavtale på tank og anlegg og godkjent lagringssøknad for gasstanken, må også foreligge før gassleveranse.

**Henvvisninger:** [www.equinor.no](http://www.equinor.no) [www.dsb.no](http://www.dsb.no) [www.gassnormen.no](http://www.gassnormen.no) [www.aga.no](http://www.aga.no) [www.lovdatab.no](http://www.lovdatab.no)

### 2.3.3 Sikkerhetsinstruks for arbeider med gassanlegg

#### Generelle regler

Myndighetene har gjennom "Veiledning om gassanlegg" gitt retningslinjer for utforming, drift og vedlikehold av propanlegg samt hvor og hvorledes gass skal oppbevares. Veiledningen er tilgjengelig på Direktoratet for Brann og eksplosjonsvern (DSB) sine hjemmesider [www.dsb.no](http://www.dsb.no).

Gjennom lagringstillatelsen har lokale brannmyndigheter dessuten anledning til å spesifisere krav til hvert enkelt anlegg.

#### Myndighetene forutsetter at:

1. Tankområdet/flaskeskap/flaskerom skal holdes ryddig og det skal ikke plasseres brennbart materiale inærheten av tanken.
2. Bedriften skal utpeke en person som ansvarlig for gassanlegget og daglig drift av dette, driftsansvarlig. Dersom det er nødvendig å oppnevne ny driftsansvarlig for gassanlegget (eksempelvis dersom driftsansvarlig slutter eller skifter arbeidsoppgaver), skal den nye driftsansvarlige gis tilstrekkelig opplæring.

#### Gassnormen krever dessuten at:

3. Alle som til daglig jobber med utstyr tilknyttet gassanlegget skal vite hvor hovedstengeventil og eventuell bryter for magnetventil er plassert og hvilken funksjon de har.
4. Anlegget bør kontrolleres regelmessig med hensyn til feil, lekkasjer eller andre uønskede hendelser.

#### Periodisk ettersyn

1. I følge "Veiledning om gassanlegg" er alle gassanlegg pålagt årlig ettersyn. Storkjøkken som er tilknyttet publikumsanlegg skal tegne serviceavtale med kvalifisert firma/person.

Et forslag til kontroll er gitt under kapittelet "årlig kontroll", se serviceavtale.

2. Alle gasstanker skal revideres hvert 5. og 10. år. 5års revisjonen omfatter blant annet utskifting av sikkerhetsventilen mens 10 års revisjonen er mer omfattende med blant annet trykk og tetthetskontroll av tanken.
3. Alle gassflasker skal revideres hvert 15. år (hvert 10. år for truckflasker). Alle flasker kontrolleres når de ertil fylling. Ved fylling av truckflasker fra egen tank må bruker påse at flaskene sendes til revisjon.

\* NB! Foretaket må holde seg orientert og oppdatert om når myndighetene oppdaterer forskrifter, veiledninger og annet, se [www.dsb.no](http://www.dsb.no) og [www.gassnormen.no](http://www.gassnormen.no) regelmessig .

### 2.3.4 Generell rutine for arbeider med gassanlegg

#### 1. Generelt

Alt personell som skal utføre arbeider ved gassanlegg skal ha gjennomført godkjent kurs eller opplæring og være sertifisert gassmontør. Montering følger til enhver tid retningslinjer for ulike gassanlegg og skal ikke avvikes.

#### 2. Anbudsgiving:

Foretaket starter med prosjektering av jobben, henter inn priser for materiell og komponenter og kalkulerer jobben. Det er viktig å sørge for at firmaets krav til dekningsbidrag følges. Deretter sendes spesifisert og komplett tilbud tilkunde innenfor avtalt tidsramme.

#### 3. Kontraktsforhandlinger

Før kontraktsforhandlinger sjekkes leveringstider med leverandør slik at forespeilet fremdriftsplan kan overholdes mht. leveranser. Firmaets ansvarlige vurderer også mannskapsbehov og andre ressurser. Øvrige forberedelser følger KS-systemets sjekklister for kontraktsforhandlinger.

#### 4. Planlegging etter inngått skriftlig kontrakt med kunde

**Generelt:** Sett ting i system, få total oversikt og eventuell detaljprosjektering gjennomføres.

##### 4.1 Månedlig planlegging

Planlegging og prosjektering må være på plass, eventuelle søknader til myndigheter/ ansvarlig søker må være sendt og utstyr som har lang leveringstid må være bestilt.

##### 4.2 Ukentlig planlegging

Sett opp en oversikt over neste ukes arbeider i uken før den begynner. Sørg for å bestille "brødmatt" og å ha nødvendig verktøy og utstyr på plass.

##### 4.3 Daglig planlegging:

Den daglige jobben må være planlagt og sørg for at prosjektmappen er à jour og på plass.

Det må sørges for at nødvendig utstyr/deler er bestilt og forefinnes på lager. Unngå overraskelser som medfører ventetid, omorganisering og tapte produksjonstimer.

#### 5. Utførelse:

Ansvarlig må sørge for at påbegynte jobber gjøres ferdig. Det er viktig å sette krav både til byggherre og oss selv. Firmaet har forventninger til å nå de mål som ble satt under planlegging.

Under utførelse skal sjekklister og andre nødvendige dokumenter fra KS-systemet benyttes kontinuerlig. Sjekklister skal fylles ut når anlegget bygges og ikke i ettertid. Unntatt er sjekklister beregnet for bruk under driftssetting og ferdigkontroll.

#### 6. Etter utførte arbeider skal:

- Anlegget fungerer uten anmerkninger.
- Lekkasje **aldri** finne sted ved overlevering kunde. Dobbelt/trippelsjekke om nødvendig.
- Sjekklister beregnet for driftssetting og ferdigkontroll skal utfylles ved driftssetting.

#### 7. Service/oppfølging:

- Service skal utføres i de intervaller som lover og regelverk tilsier og i hht. serviceavtale.
- Jobbpakkene ved slutførte arbeider skal inn i service permene for å kunne se når de ulike kunder skal ha service. Dette er viktig med tanke på kunder firmaet har skriftlig avtale med. Husk at det er vår opplysningsplikt å fortelle kundene om regelverkets krav til serviceavtale.

### 2.3.5 Aktuelle lover, forskrifter og veiledninger for gass

#### Aktuelle lover for gassanlegg

- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann og eksplosjonsvernloven)
- Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr
- Plan og bygningsloven
- Lov om rettstilhøve mellom grannar (grannelova)
- Lov om tinglysning (tinglysningslova)

I tillegg kommer andre generelle lover til anvendelse som Arbeidsmiljøloven, Produktkontrollloven, Forurensningsloven osv.

#### Aktuelle forskrifter

- Forskrift om brannfarlig eller trykksatt stoff
- Forskrift om brannfarlig vare
- Forskrift om transport av petroleum i rørledning over land
- [Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn](#)
- Forskrift om trykkpåkjent utstyr (trykkforskriften FTPU, PED)
- Forskrift om utstyr og sikkerhetssystem til bruk i eksplosjonsfarlig område (ATEX-produktforskrift)
- Forskrift om helse og sikkerhet i eksplosjonsfarlige atmosfærer (ATEX-brukerforskrift)
- Forskrift med veiledning om tiltak for å avverge og begrense skadevirkningene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften)
- Forskrift om gassapparat og utstyr
- Forskrift om maskiner (maskinforskriften)
- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg
- Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)

#### Aktuelle veiledninger

- Veiledning til forskrift stoffom eller brannfarligtrykksatt
- Veiledning til forskrift om trykkpåkjent utstyr
- Temaveiledning om gassanlegg fra DSB
- Veiledning om fyringsanlegg for flytende og gassformig brensel
- Veiledning til [forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn](#)
- Veiledning til storulykkeforskriften
- NEK 400 – Elektriske lavspenningsanlegg – Installasjoner
- NEK 60079-10 Klassifisering av eksplosjonsfarlige områder
- NEK 60079-14 Elektriske installasjoner i eksplosjonsfarlige områder

**Henvisninger:**

[www.gassnormen.no](http://www.gassnormen.no)

[www.dsb.no](http://www.dsb.no)

[www.lovdatabasen.no](http://www.lovdatabasen.no)

**2.3.6 Rutine for sølvsveising/lodding (AC/OX) / overlappskjøter CU/NI**

**Materiale:** Kobberrør (CU)

**Sveisemateriell:** Ved sølvsveising/lodding av kobberrør skal det alltid brukes sølvtråd inneholdende minimum 40% sølv ved sammenføyning kobber – messing og minimum 5% sølv ved sammenføyning kobber – kobber.

**Medium:** Naturgass / gass (LPG)

**Flussmiddel:** Det anbefales fra leverandør å bruke Fluss 1802 F pasta eller tilsvarende – for å fjerne alle rester av oksyder.

**Forberedelse:**

Ved kutting av kobberrør benyttes enten skjærfil eller rørkutter. Grader og grovsmuss må fjernes med fil, rørbrotchog/eller kniv. Puss rent røret utvendig og innvendig med pussefille eller fint smergelpapir. Forbindelsesflatene må være blanke og fettfrie.

**Flamme:**

Med normal eller svakt overskudd av acetylen.

**Forvarming:**

Forbindelsesflatene forvarmes bredt og gjennomgående.

**Utførelse:**

Varm opp røret til flusset er blitt klart som vann før sølvtinnet tilsettes. Som eksempel har Castolin en bindetemperatur på 560 grader Celsius og Silverflo på 630 grader Celsius, noe som ligger godt under korngrensen på kobberet. Tilsett ikke mer sølvlodd enn nødvendig.

**Slutføring – finish:**

Alle skjøter skal rengjøres med vann eller pussefille etter avkjøling.

Dersom det er ønskelig med helt rene ledninger (innvendig) kan bakgass velges i ledningen. Som bakgass kannitrogen eller argon benyttes.

**Helse, miljø og sikkerhet HMS:**

Ved sveising/lodding i små rom med lite luftutskifting brukes vernemaske B-P3. Hvis det er mulig, bør det brukes punktavsug – eller sørge for annen tilstrekkelig lufttilførsel.

Vær også oppmerksom på helsefaren for de ulike gasser som benyttes. Bruker må derfor sette seg nøye inn i HMS-sikkerhetsdatabladene som skal være tilgjengelig.

**Annet:**

Sveiser fører navn og sveisenummer inn på sveisetegningen.

### 2.3.7 Rutine for utarbeidelse av samsvarserklæring for gassanlegg

#### 1. Generelt

Ved leveranse av trykkpåkjennte deler til anlegget som er CE-merket, skal det følge med en bekreftelse fra produsenten om at komponentene oppfyller sikkerhetskravene i trykkforskriften. Bekreftelsen benevnes samsvarserklæring.

På tilsvarende måte skal installatør som monterer sammen trykkpåkjennte deler til en enhet som krever CE-merking levere med en tilsvarende samsvarserklæring.

Det skal fremgå av samsvarserklæringen hvordan produsenten har gått fram for å oppfylle kravene. Installatøren er her å regne for produsent når det gjelder utstyr eller enhet som installatøren har produsert.

#### 2. Følgende informasjon skal fremgå:

- • Navn og adresse på produsenten (eller dennes representant i EØS-området)
- • Relevante direktiver som utstyret er konstruert i overensstemmelse med
- • Beskrivelse av det trykkpåkjennte utstyret
- • Hvilken kategori utstyret er klassifisert i
- • Ved enhet, en beskrivelse av det trykkpåkjennte utstyret som enheten består av og anvendt prosedyre for samsvarsvurdering
- • Navn og adresse på det tekniske kontrollorganet som har utført kontroll (ved behov for kontrollorgan)
- • Henvisning til eventuelle Eftypeprøvingssertifikater, EFkonstruksjonskontrollsertifikat eller EFsamsvarssertifikat
- • Navn og adresse på det tekniske kontrollorganet (TK) som overvåker produsentens kvalitetssystem (når TK overvåker kvalitetssystemet)
- • Henvisning til anvendte harmoniserte standarder (når harmoniserte standarder er benyttet)
- • Henvisning til andre tekniske standarder og spesifikasjoner (når andre normer er benyttet)
- • Henvisning til andre relevante nasjonale forskrifter som gjennomfører fellesskapsdirektiver (når slike forskrifter er benyttet)
- • Identifikasjon av underskriver med fullmakt til å forplikte produsent eller denne representant i EØSområdet

Omfattes av trykkdirektivet, dvs. trykk > 0,5 bar.

Foretaket benytter samsvarserklæring fra Cordel KS|HMS dokument nr.

7-3420B

Jf. Anbefalinger i Norsk Gassnorm

### 2.4 Bestilling materiale og leverandør

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.4 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

## 2.4.1 Valg av materialtype og leverandør

### Valg av materialtype

Der beskrivelsen og tegningene angir spesifikke og entydige materialtyper, retter foretaket seg etter dette vedbestilling av materialer og valg av leverandør.

Ved mulighet for valg av alternative materialtyper varsler prosjektansvarlig tiltakshaver/rådgiver hvilke alternativer som er satt i bestilling og hvilke leverandører som er valgt. Alternativer kan kun velges dersom de ikke avviker fra beskrevet kvalitet. Tiltakshaver/rådgiver skal sende skriftlig tilbakemelding/godkjenning.

Ved valg av leverandør skal påses at leveransen oppfyller kravene til dokumentasjon som inngår som en del av sluttdokumentasjonen. Leveransen er ikke komplett og skal ikke betales fullt ut før dette kravet er innfridd.

### Valg av leverandører

Det opprettes egne avtaler med leverandørene vedrørende kvalitet, reklamasjoner, garantier, forsinket levering og andre forhold som følger av hovedkontrakten, jf. KS-systemets avsnitt 2 og retningslinjer i FL-VA/VVS 2016.

Leverandører velges ut fra mest fordelsaktive tilbud gitt for aktuelt prosjekt.

## 2.4.2 Bestilling, mottak og lagring av materiell

### Bestilling av materiell

Prosjektleder bestiller materiell for prosjekter umiddelbart etter kontraktsinngåelse og etter oppsatt fremdriftsplan for det aktuelle prosjektet. Prosjektleder sørger for at leverandører bekrefter leveringstider i henhold til oppsatt fremdriftsplan.

### Mottakskontroll

Utførende rørlegger ansvarlige er ansvarlig for mottak av varer til byggeplass. Ved mottak skal det kontrolleres at:

- pakkseddel/fraktbrev og materialbestilling stemmer overens
- mottatte varer samsvarer med pakkseddel
- emballasje ikke er beskadiget
- antall, dimensjon, type, betegnelse stemmer
- nødvendig dokumentasjon medfølger

Godkjent pakkseddel undertegnes og arkiveres i prosjektpermen. Kopi sendes foretaket.

Dokumentasjonen settes inn i prosjektpermen og eventuell monteringsanvisninger tas vare på av utførende/rørlegger.

Ved avvik benyttes skjema for avviksbehandling, dokument nr. 6-403a.

### Lagring

Utførende rørlegger skal sørge for at materialene oppbevares på avlåste områder. Lagringsforholdene skal tilfredsstillende kravene fra leverandør/producent. Spesielt viktig er det at plastmaterialer som er ømfintlig for sollys ikke lagres uten beskyttelse og at materiell som er utsatt for rust/korrosjon lagres på tørre steder.

Nøkler til lager skal kvitteres ut kun til personer som er bemyndiget og lagret skal holdes låst mellom hentingene. Alt hentet materiell skal kunne henføres til installasjonen. Eventuelt svinn skal rapporteres til prosjektansvarlig og byggeledelse.

Beskadiget materiell skal ikke lagres sammen med kurante varer. Materiell som skal returneres lagres på eget sted og merkes med retur.

### Ekstrabestilling/komplettering

Utførende rørlegger/prosjektansvarlig kan rekvirere et avtalt kvantum kompletteringsmateriell der det er nødvendig av hensyn til fremdriften. Bestillingslister/rekvisisjoner arkiveres i prosjektpermen og kopi sendes prosjektansvarlig.

Ved bestilling av arbeid som krever materiell og som ikke inngår i kontrakten, skal rørlegger sørge for å få skriftlig rekvisisjon. Eget ordrenummer opprettes og materialene henføres til dette ordrenummeret. Rekvisisjon arkiveres i anleggsmappen og kopi sendes foretaket. Jobbrekvisisjoner benyttes.

### 2.4.3 Avviks- og reklamasjonsbehandling materiell

#### Avviksbehandling

Ved avvik skal utførende rørlegger vurdere og registrere avviket på eget skjema. Avvik kan være skadede varer, feil levering eller varer som på andre måter ikke holder foreskrevet kvalitet. Avvik som skyldes feil levering eller som fører til reparasjon eller vrakbehandling og som skyldes leverandør skal merkes og returneres.

Avvik registreres på skjema 6-403A og utførende rørlegger sørger for å melde avvik til bestilleren umiddelbart.

#### Reklamasjonsbehandling

Leverte varer og materiell som ved montering/kontroll kommer inn under reklamasjonsavtalen mellom leverandør og foretaket, skal omgående registreres og dokumenteres. Utførende rørlegger vurderer og registrerer reklamasjonsårsaken på avviksskjemaet.

Som medlem av Rørentreprenørene Norge benytter bedriften VVS-bransjens felles leverings og reklamasjonsvilkår i henhold til retningslinjer i FL-VA/VVS 2016.

For tiltak, der rørleggerforetaket er bundet opp med tidsfrister, skal det inngås skriftlig avtale om leveringstider og eventuell størrelse på døgnmulkt med leverandør, jf. Retningslinjer i FL-VA/VVS 2016.

FL-VA/VVS 2016 kontrakt benyttes.

#### Vrakbehandling

Varer definert som vrak ved mottak skal merkes og returneres med avviksmelding til leverandør.

Materiell som vrakes under monteringen, kapp, spill o.l. skal sorteres for salg eller gjenvinning. Vraket materiell som ikke omfattes av reklamasjonsordning og som returneres leverandør, er foretakets eiendom dersom annet ikke er avtalt. Foretaket eller byggeplassen skal sørge for sorterings og lagringsmuligheter.

Vrak som ikke kan selges eller gjenvinnes defineres som avfall og skal deponeres på avtalte steder på byggeplassen.

### 2.5 Rutine ved oppstart og utførelse

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.5 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

## 2.5.1 Rutine ved oppstart av søknadspliktige tiltak

### Formål

Hensikten med rutinen er å sikre at nødvendig dokumentasjon utarbeides og tilpasses det aktuelle prosjektet og fremskaffes i god tid før oppstart.

### Ansvar

Prosjektleder er ansvarlig for utarbeidelsen av nødvendig dokumentasjon og vurderer grad av medvirkning fra bas og rørlegger i hvert enkelt prosjekt.

### Forberedelser prosjektperm

Før oppstart utarbeider og tilpasser foretaket en prosjektperm for byggeplass med tilhørende dokumenter fra foretakets styringssystem (KS-system). Prosjektleder sørger for å fremskaffe og kvalitetssikre produksjonsunderlaget som:

- Tegninger
- Beskrivelser
- Beregninger
- Monteringsanvisninger
- Produkt og systemdokumentasjon

I den grad foretaket benytter Cordel KSIHMS som elektronisk prosjektperm – etableres egen perm på byggeplass for tegninger og andre dokumenter som på grunn av format eller anskaffelse ikke er egnet for elektronisk handtering.

### Igangsettingstillatelse

Prosjektleder sikrer at igangsettingstillatelse er gitt. Kopi av igangsettingstillatelse fra ansvarlig søker skal være på plass i prosjektpermen før oppstart.

## 2.5.2 Rutine for utarbeidelse av kontrollplaner for utførelse

### Hensikt

Sikre at foretaket kvalitetssikrer utførelsen ved å følge utførelsesgrunnlaget, metode og omfang, samtdokumentasjon som angitt i kontrollplan for utførelse.

Foretaket tilrettelegger for at kvalitetssikringen skje fortløpende og grunnlaget skal lede frem til sluttkontroll og ferdigattest for installasjonen.

### Ansvarlig

Prosjektleder eller annen bemyndiget person

### Innhold

- Generelle krav:

Her angis generell henvisning til aktuelle paragrafer i TEK, Rørhåndboka, aktuelle Norske Standarder, aktuelle normer, aktuell bransjelitteratur og lignende.

#### 1. Kvalitetssikring av utførelse

- Bygningsdel/område: Hvor kontrollen utføres
- Krav/utførelsesgrunnlag: Hva det skal kontrolleres mot
- Metode/omfang: Hvordan kontrollen utføres, visuelt, oppmåling, trykkprøving etc
- Omfang: Når kontrollen utføres
- Firma: Navn på eget firma – alternativt annet firma UE
- Navn: Navnet til den som kontrollerer
- Dokumentasjon: Hvordan kontrollen dokumenteres, sjekklister, tegning, fotos, rapport etc

#### 2. Verifikasjon av utførelsen

Prosjektleder sørger for å velge anerkjente løsninger og metoder for utførelse. Dokumentasjon: Konkret henvisning til pre aksepterte løsning eller metode i planen.

#### 3. Kontrollplanen er overordnet plan for kontrollskjemaer

Kontrollplanen er overordnet plan for å sikre utførelsen ved bruk av aktuelle kontrollskjemaer (sjekklister)for aktuelle installasjon.

Kontrollplan gjennomgås i oppstartsmøte – se dokument nr. 6-208A

### 2.5.3 Kvalitetssikring, kontroll og dokumentasjon av utførelse

#### Hensikt

Sikre at utførende kvalitetssikrer og dokumenterer installasjonen.

#### Ansvarlig

Utførende rørlegger/montør

#### Grunnlag verifikasjon

Alt rørarbeid utføres håndverksmessig og etter gjeldende normer og regler for rørleggerfaget.

Alt arbeid skal kvalitetssikres av rørlegger ved utfylling av kontrollskjemaer for de enkelte anleggsdeler etterhvert som arbeidet utføres.

#### Sporbarhet til tegninger, beskrivelse og tilsvarende

For å sikre sporbarhet til grunnlaget for kvalitetssikring av den aktuelle utførelsen tas det bilder av tegningsnummer og eventuell annen identifikasjon. Bildet legges ved sjekklisten for utførelsen.

#### Dokumentasjon

Kontrollskjemaene merkes tydelig, kvitteres og arkiveres i prosjektmappen.

Der det er nødvendig, spesielt ved innbygging av installasjoner, tas det bilder av installasjonen. Bildene og sjekklisten merkes med referansepunkter og vedlegges kontrollskjemaet.

I den grad skjulte installasjoner ikke er markert og lokalisert på tegninger – vedlegges bilder av skjulte installasjoner sluttdokumentasjonen.

Kontrollskjemaene legges frem på forespørsel fra oppdragsgiver og/eller offentlige myndigheter.

Alle installasjoner skal trykkprøves/tetthetsprøves etter standard for prøvemethoden. Prøveresultatet dokumenteres og arkiveres med kontrollskjemaene.

Alt utstyr funksjons testes og resultatet dokumenteres på egne skjemaer.

Foretaket benytter kontrollskjemaer i KS-systemets avsnitt 7 – Kvalitetssikring av utførelse.

For å sikre at utførelsen følger aktuelle lover, TEK, NS, standard abonnementsvilkår for vann og avløp, Rørhåndboka og andre bransjerelaterte løsninger benyttes aktuell "kontrollplan for utførelse" som overordnet dokument for kontrollskjemaene.

#### Uavhengig kontroll

Uavhengig kontroll for utførelsen er aktuell i de tilfeller foretaket har installasjoner i tilknytning til våtrom med hensyn til slukplassering, fall til sluk og synliggjøring av eventuell lekkasje ved innbyggingssystemer.

Uavhengig kontroll utløses også i tilfeller der rørinstallasjonen berører konstruksjonen på en slik måte at brannceller og tettesjikt blir brutt eller svekket.

Uavhengig kontroll utføres av eksternt foretak. I de tilfeller foretaket berøres av uavhengig kontroll sørger prosjektleder for å avtale rammer for kontrollen, både med hensyn til omfang og når det skal utføres.

## 2.5.4 Rutiner ved utførelse av sprinkleranlegg

### Generelt

Alt personell som skal arbeide ved sprinkleranlegg skal ha gjennomført godkjent kurs eller annen nødvendig opplæring. Montering følger til enhver tid retningslinjer for sprinkleranlegg ugitt av Forsikringssekskapenes Godkjenningnemnd. (FG)

### Retningslinjer fra Forsikringssekskapenes Godkjenningnemnd:

- Tekniske retningslinjer for dimensjonering, prosjektering og installering av sprinkleranlegg i bygninger for boligbruk.
- Sprinklersystemer planlegging og utførelse

### Temaveiledning fra DBE og DIBK

Sprinkler - temaveiledning TEK (ISSN 0802-9598)

DBE      Direktoratet for brann og eksplosjonsvern

DIBK     Direktoratet for byggkvalitet.

### Utførelse av sprinkleranlegg

- Anvisning og monteringsveiledning fra leverandør, beskrivelse for rørentreprise fra konsulent eller prosjekterende sprinklerfirma skal følges uten avvik.
- Endringer utføres ikke før skriftlig bestilling fra tiltakshaver eller den han bemyndiger.
- All utførelse skal være i samsvar med reglement for sprinkleranlegg.

### Kvalitetssikring egenkontroll

Utførende montør kvalitetssikrer utførelsen ved å benytte kontrollskjemaer for sprinkleranlegg i avsnitt 7 i Cordel KS|HMS.

### Henvisning:

NSEN 16925 vedlikehold	Faste brannslukkesystemer Automatiske boligsprinklersystemer - Dimensjonering, installering og vedlikehold
NSINSTA 9002, 12845,	Boligsprinkler Del 2: Krav og prøvingsmetoder for sprinklere med tilhørende rosetter NSEN Faste brannslukkesystemer Automatiske sprinklersystemer Dimensjonering, installering og vedlikehold

## 2.5.5 Rutiner ved utførelse av gassanlegg

### Generelt

Alt personell som skal arbeide ved gassanlegg, spesielt medisinske gasser, skal ha gjennomført godkjent kurs eller opplæring. Montering følger til enhver tid retningslinjer for ulike gassanlegg og skal ikke avvikes.

### Demontering av eksisterende anlegg

- Ingen gassrør avtenges eller demonteres før tiltakshaver eller ansvarlig person er varslet.
- Ved avstegning må det sørges for å få rørmettet tømt for gass før demontering foretas. Ved mistanke om gasslommer må nettet gjennomblåses med nitrogen.
- Det må ikke brukes verktøy som er tilsølt av olje eller lignende. Det må heller ikke brukes utstyr som utvikler varme eller gnister (vinkelsliper) under demontering.
- Utstyr som skal demonteres for gjenbruk må ikke utsettes for støv, olje, fett eller lignende. Disse må forsegles omgående etter demontering og lagres på anvist plass.
- Anlegg eller opplegg som opprettholdes som provisorie må merkes lett synlig med skilter med følgende tekst:  
**Gassanlegg i drift.**
- Gassanlegg som er avstengt men ikke fjernet merkes med følgende tekst:
- Gassanlegg ute av drift.

### Montering av gassanlegg

- Anvisning og monteringsanvisning fra leverandør, og beskrivelse for rørentreprise, skal følges uten avvik.
- Renhet er viktig og derfor må det ikke brukes verktøy, utstyr som er tilsølt av olje, fett eller andre former for urenheter.
- Emballasje på rør og deler må ikke brytes før røret eller delene monteres. Etter montering skal alle åpne ender tettes omgående.
- Alle arbeidere må skje i rene omgivelser fritt for støv, olje, fett og lignende.
- Rørtraseer må ikke legges gjennom tekniske rom og ikke nærmere elektriske kabler enn 25 cm ved parallellføring og 5 cm ved kryssing eller i henhold til retningslinjer.
- Ved skjøting skal bakgass brukes og alle ferdige rør skal gjennomblåses med Nitrogen før trykkprøving.
- Ved bruk av åpen varme for lodding av skjøter skal brannrutiner følges i hht. HMS.
- Montør må være svært bevisst på hvilke gasser som skal være i rørledninger, spesielt ved tilkoblinger og avgreninger. Dette for å unngå feilkoblinger med uheldige konsekvenser.
- Rør opplegg merkes så snart disse er lagt med fargekode for de respektive gasser og merkes med piler for å vise strømningsretningen.
- Merkinger må utføres og være plassert på synlige steder. Ventiler skjult i luker, himling eller lignende skal merkes tydelig. Merker plasseres synlig utenfor installert komponent.

## 2.5.6 Avviksbehandling for utførelse

### Definisjon:

Med avvik menes manglende samsvar mellom definerte krav og en levert tjeneste eller et produkt. I plan og bygningslovens forstand oppstår et avvik når det avdekkes manglende samsvar mellom regelverkets krav og resultat av prosjekteringen eller utførelse.

Når en av foretakets prosjektinvolverte oppdager avvik skal han varsle nærmeste overordnede som vurderer avviket. Ut fra vurderingen bestemmes hvilke tiltak som skal iverksettes. Følgende regler gjelder:

#### 1. Avvik som ikke angår eller påvirker funksjon, pris, kvalitet, utseende, fremdrift, materialforbruk, andre fag:

Rørlegger retter selv avviket uten meldinger eller andre tiltak

#### 2. Avvik som vil påvirke enten funksjon, pris, kvalitet, utseende, fremdrift, produktvalg, materialforbruk eller manglende samsvar mellom regelverkets krav og utførelse:

Rørlegger melder fra til nærmeste overordnede, som registrerer avviket og iverksetter tiltak

#### 3. Avvik som skyldes forhold til andre fag/entreprenører eller prosjekteringen:

Rørlegger melder fra til overordnede som rapporterer til kontraktspartner som foreslår tiltak.

Dersom avviket berører eller kan berøre flere fag, skal byggeleder/hovedentreprenør varsles før korrektive tiltak iverksettes.

#### 4. Avvik som oppstår gjentatte ganger

Prosjektansvarlig vurderer avviket for å:

- ta stilling til risiko for gjentagelse
- finne løsning på hvordan avviket i så fall kan unngås, eventuelt gjennomføre intern opplæring
- informere og iverksette tiltak for å hindre gjentagelse

#### 5. Avvik som medfører vannskade

Rørlegger/bas registrer vannskaden i foretakets styringssystem (Cordel KSIHMS) og fyller ut skadedato, prosjektdata, antatte kostnader (hvis mulig), skadeårsak og forslag til forbedring. Deretter sendes rapporten til prosjektansvarlig i foretaket som e-post. Send knappen i registrerings skjemaet benyttes.

Prosjektansvarlig handler vannskaden som beskrevet i punkt 4.

### Generell håndtering av avvik punkt 2 og 3

Foretaket identifiserer, behandler og dokumenterer at avvik er lukket. I tilfeller avvik ikke er lukket dokumenterer foretaket årsaken.

Henvising: dokument nr. 6-502A Avviksmelding for utførelse

### 2.5.7 Ekstraarbeider og tilleggsarbeider

Ekstraarbeider og tilleggsarbeider deles inn i følgende kategorier:

1. Ekstraarbeider som skyldes egne forhold og som ikke har prismessige eller lønnsmessige konsekvenser:  
Registreres ikke.
2. Ekstratid i forbindelse med akkordoppgjør: Rørlegger fører eventuelt ekstratid med utfyllende begrunnelse på egne timelister. Prosjektleder vurderer ekstratiden og kvitterer timelistene før avlønning finner sted. Overenskomstens bestemmelser følges ved eventuelle tvister.
3. Ekstraarbeider som skyldes forhold på byggeplassen, som for eksempel ufremkommelighet, ekstra rydding, bygningsmessige arbeider og lignende. Rørlegger bruker jobbrekvisisjon som kvitteres av ansvarlig for ekstraarbeidet. Rutinene for bruk av jobbrekvisisjonen følges. Prosjektleder vurderer årsaken til ekstraarbeidet og utarbeider eventuelt fakturaunderlag.
4. Tilleggsarbeider rekvirert av oppdragsgiver eller andre: Registreres av rørlegger for utarbeidelse av eget pristilbud eller avtale om regningsarbeid. Foretaket benytter standard jobbrekvisisjon, alternativt dokument nr. 6-503A. Prosjektleder utarbeider fakturaunderlag og alle tilleggsarbeider faktureres fortløpende.

## 2.5.8 Rutiner ved varsel om avvik

### Hensikt grunnlag

Med grunnlag i avviksmelding og jobbrekvisisjon fra utførende rørlegger eller underentreprenør, benytter foretaket standard skjema fra Cordel KSIHMS for varsel av avvik til tiltakshaver eller oppdragsgiver. Varsel for avvik med konsekvenser sendes omgående til oppdragsgiver, slik at omfanget blir så lite som mulig.

### Ansvarlig

Prosjektleder

Foretaket sender varsel i følgende situasjoner:

### Varsel om avtalt endring av utførelse

Foretaket sender varsel dersom det er gjort avtalte endringer i tegninger, beskrivelse som har konsekvenser for ajourføring av tegninger, beskrivelse eller fremdriftsplan.

### Varsel om endring, mangel eller fristforlengelse.

Foretaket sender varsel dersom det har skjedd en endring, mangel som medfører at arbeidene ikke kan utføres i henhold til kontrakt, eller beskrivelse og tegninger. Endringen eller mangelen skyldes forhold som er utenfor foretakets kontroll.

### Varsel om forsering

Foretaket sender varsel om forsering, dersom det er forhold utenfor vår kontroll som gjør at arbeidene ikke har gått som planlagt i henhold til kontrakt og fremdriftsplan. Arbeidene skal leveres til opprinnelig og fastsatt tid.

### Varsel om merutgifter grunnet forsinkelse

Foretaket sender varsel om dekning av merutgifter som skyldes forsinkelse som er forårsaket av andre dersom dette har medført ekstrautgifter for foretaket.

### Varsel om uenighet om endring

Foretaket sender varsel om uenighet om endring dersom det er forhold som tilsier at det ikke er enighet om endring mellom foretak og oppdragsgiver.

### Varsel om endring av enhetspris

Foretaket sender varsel om endring av enhetspris når forutsetningene for utførelsen av nevnte arbeider er vesentlig forandret i henhold til avtalen og/eller kontraktens forutsetninger.

### Økonomiske konsekvenser

Dersom avviket medfører økonomiske konsekvenser, sender foretaket oversikt så snart omfanget kan fastsettes.

### Aktuelle dokumenter

Dokument nr. 6-504A fra Cordel KSJHMS benyttes.  
Dokument nr 6-504B er vedlagt.

## **2.6 Rutiner for reduksjon av utslipp, avfall og energi**

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.6 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

## 2.6.1 Rutinebeskrivelse for innkjøp

### Hensikt

Beskrivelsen har som hensikt å sikre at virksomhetens innkjøp skjer i tråd med vår miljøprofil og kravene i Miljøfyrtårn. Den skal sikre at alle som foretar innkjøp har kunnskap om hvilke retningslinjer som til enhver tid gjelder.

### Omfang

Beskrivelsen omfatter alle innkjøp av varer og tjenester og krav til leverandører av disse. Det stilles miljøkrav til leverandører av varer og tjenester som påvirker virksomhetens miljøaspekter: avfall, energi og transport.

### Ansvar

Daglig leder har det overordnede ansvar for alle innkjøp. Daglig leder har ansvar for opplæring om rutinebeskrivelsen til ansatte som foretar innkjøp og skal opprette og vedlikeholde et register over godkjenteleverandører og produkter, samt årlig redegjøre for andel miljøinnkjøp i eget skjema.

### Vurdering før det foretas innkjøp

- Kan behovet dekkes på en annen måte enn ved innkjøp?
- Kan behovet dekkes ved at metoder og rutiner endres?
- Er det mulighet for ombruk?

### Ved beslutning om innkjøp

- Det skal ikke kjøpes mer enn nødvendig
- Husk at brukeren skal alltid tas med på råd

### Valg av leverandører av varer og tjenester og inngåelse av nye avtaler

Der det er relevant skal miljøkrav stilles til leverandøren. Kravene skal tilpasses ulike leverandører, brev om Miljøfyrtårn skal være oversendt og skjema for miljøredegjørelse for leverandør skal være innlevert i til daglig leder før avtaleinngåelse.

### Generelle miljøkriterier som alltid skal prioriteres før vi gjør våre innkjøp

1. Velg tilgjengelige miljømerkede produkter/tjenester (Svanen, Blomsten, og lignende)
2. Velg primært økologiske/ Fair Trade matvareprodukter (merket Ø/Fairtrade)
3. Velg lavenergi produkter (A, AA, energystar, TCO osv.)
4. Velg støysvake produkter med lang holdbarhet
5. Velg produkter som bruker miljøvennlig drivstoff, alternativt el-versjoner
6. Velg gjenbruk/ombruk av materialer ved kassering

### I tillegg skal følgende tas med i vurderingen:

- Kvalitet og levetid (holdbarhet) på produktet
- Pris på produktet(er) og pris på reservedeler og service
- Høy andel gjenvunnet materiale skal vektlegges

- Lavt innhold av helse og miljøfarlige kjemikalier skal prioriteres
- Lavt vannforbruk skal vektlegges
- Reparasjonsmuligheter og service skal vektlegges
- Flerbruks og oppgraderingsmuligheter skal vektlegges
- Gjenvinningsystem for produkt og emballasje skal etterspørres og prioriteres
- Utslipp, gjelder for eksempel kjøretøy, utstyr/maskiner, kjemikalier etc.
- HMS-datablad skal medfølge produktet
- Engangsartikler skal ikke forekomme, gjenbruksartikler skal prioriteres
- Oppladbare produkter prioriteres

#### Så langt det er mulig unngå produkter

- med faresymboler og advarselssetninger.
- som må behandles som spesialavfall.

#### Slik undersøker vi produkter og gjør våre miljøvalg

- Sjekker med nåværende leverandører og undersøker om de fører miljømerkede produkter, og eventuelt hvilke.
- Sjekker om potensielle leverandør er miljøsertifisert (ISO 14001, svanemerket eller Miljøfyrtårnsertifisert) på [www.miljoindex.no](http://www.miljoindex.no)
- Sjekker hvilke Svanemerkede produkter som finnes i dag. Svanen oppgir også produkter som er merket med EU Blomsten. Her sjekker vi: <http://www.ecolabel.no/svanemerkedeprodukter/>
- Sjekker hva som finnes av økologiske matvarer det norske Ømerket <http://www.debio.acos.no/rappport6.asp>  
Alternativt undersøker vi i nærliggende matvarebutikker."
- Sjekker hva som finnes av miljødeklarte produkter EPD (sertifisert etter ISO-standard)  
<http://www.epdnorge.no> produkter som norske bedrifter har fått godkjent  
<http://www.environdec.com> produkter utenlandske bedrifter har fått godkjent

#### Ved kjøp av varer

For å vurdere produktenes miljøegenskaper bør følgende gjennomgå:

- Forbruksartikler som kopi og printerpapir, notatbøker, hygieneprodukter, tørkepapir, toalettpapir, rengjøringsmidler, vaskemidler, kaffefilter, batterier, konvolutter skal være svanemerket
- Lyskilder bør være energiklasse A eller B
- Kopimaskiner, faks og skrivere skal være lavenergi og miljømerket (svanemerket)
- Kopimaskiner og skrivere bør ha dobbeltsidig kopi/utskrift funksjon og kunne benytte miljømerkede tonerkassetter.
- PC og skjermer skal være lavenergi, TCO og helst være miljømerket.
- Personbiler, bilgruppe M1, skal CO<sub>2</sub> utslipp ikke overstige 120 g/km, NO<sub>x</sub> utslipp skal ikke overstige 60mg/km på bensindrevne kjøretøy og 180 mg/km på dieseldrevne kjøretøy. Ref. Kjøretøyforskriften FOR19941004918 og Euro 5 standarden.
- Tjenestebiler skal leveres med motorvarmer og piggfrie dekk

**Ved kjøp av tjenester**

- Hotellovernatting skal være miljøsertifisert med Svanen, ISO 14001 eller Miljøfyrtårn.
- Trykkeritjenester skal være svanemerket
- Renholdstjenester skal være svanemerket eller levert av Miljøfyrtårnsertifisert renholdsbedrift.
- Svanemerkede renholdsmidler skal benyttes.
- Renovasjonstjenester skal være levert av leverandør som er ISO 14001 eller Miljøfyrtårnsertifisert.
- Mest mulig miljøvennlige transporttjenester og transportører skal velges. Fortrinnsvis transportører som er ISO 14001 eller Miljøfyrtårnsertifisert.

**Ved nye leasingavtaler eller andre leieforhold**

- Miljøsertifiserte kontormøbler, innredning og gulvbelegg og veggbehandling
- Lavenergibelysning og mulighet for lysstyring
- Fellestjenester (for eksempel kopimaskin som teller antall utskrifter)
- Serviceavtaler på ventilasjonsanlegget
- Utfylt enøksjekklister
- HMS rutiner skal etterfølges og dokumenteres i henhold til Miljøfyrtårnkravene
- Energiklassifisering A–C
- BREAM sertifisering klasse?

**Foretaket utarbeider**

- Brev til leverandører
- Skjema for leverandørvurdering
- Kartlegging av innkjøp (miljøstatus for leverandører og andel miljøinnkjøp)

## 2.6.2 Rutinebeskrivelse for redusert energiforbruk

### Hensikt

Beskrivelsen har som formål å sikre at virksomheten når målene i handlingsplanen om redusert forbruk av fornybar og ikke-fornybar energi.

### Omfang

Beskrivelsen omfatter virksomhetens totale forbruk av energi.

### Ansvar

Miljøansvarlig (MA) har det overordnede ansvaret for at energiforbruket reduseres. MA har sammen med daglig leder ansvaret for opplæring og informasjon om virksomhetens energistyring til medarbeidere, nyansatte og eksterne som benytter og som kan påvirke virksomhetens energiforbruk. Samtlige av de ansatte er ansvarlige for at lokalenes energiforbruk reduseres i henhold til målsetninger og handlingsplan.

### Beskrivelse

MA skal føre halvårlig kontroll med energiforbruket og sørge for løpende avviksbehandling. MA skal presentere resultatene årlig for daglig leder/ansatte, som skal vurdere aktuelle tiltak dersom utviklingen avviker fra målsetningen.

### Det skal arbeides etter følgende prinsipper for våre lokaler

- Sørge for styringen av ventilasjon etter behov, dvs. i kontortiden
- Sørge for utskifting av filter i henhold til foreslåtte intervaller fra leverandør
- Dersom det er behov for ventilasjon utover kl. 08.00 – 16.00 må den som har ansvar i lokalene selv sette på ventilasjonsanlegget.
- Sørge for styringen av oppvarming etter behov (riktig bruk av termostater)
- Sørge for at vinduer er tette.
- Styring av utvendig belysning (montasje av sensor dersom dette er aktuelt)
- Lyset slukkes når kontorer og møterom ikke er i bruk
- Dører lukkes etter lufting
- Sparemodus benyttes på skjermer og annet elektrisk utstyr som ikke kan slås av etter bruk
- Skjermer slås av når disse ikke er bruk
- Det vurderes å montere bevegelsessensorer på lysarmaturen på kontorene samt i diverse bi rom som kopirom, bøttekott og garderobe.
- Energieffektive produkter prioriteres ved innkjøp. Prioriter produkter som er merket som lavenergi jf. EnergyStar, klasse A og B energimerket eller TCO
- Termostater på radiatorer/panelovner/gulvvarmeanlegg justeres etter behov.
- Lavenergi lyskilder og armaturer velges ved utskifting og montering av ny belysning (minimumenergiklasse A eller B, montasjehøyde og vurdere lavere luxnivå).

### Henvisninger:

- Målsetninger og Handlingsplan
- Instruks for innkjøp

### 2.6.3 Rutinebeskrivelse for avfallshåndtering

#### Hensikt

Beskrivelsen har som hensikt å sikre at virksomheten når mål i handlingsplanen om kildesortering og reduserteavfallsmengder og at dette skjer i henhold til avfallsplanen.

#### Omfang

Beskrivelsen omfatter virksomhetens håndtering av eget og besøkende sitt avfall.

#### Ansvar

Miljøansvarlig (MA) har det overordnede ansvaret for at avfallsmengdene reduseres. MA har sammen med daglig leder ansvaret for opplæring og informasjon om virksomhetens avfallshåndtering til samtlige medarbeidere, nyansatte og eksterne brukere av avfallsløsningene. MA og daglig leder har ansvar for distribusjon av oppdatert avfallsplan til alle ansatte. MA har videre ansvar for at merking av avfallsløsninger for bruk av egne ansatte, kunder og besøkende stemmer overens med avfallsplanen. Samtlige av virksomhetens medarbeidere er ansvarlige for at virksomhetens avfall sorteres i henhold til avfallsplanen og reduseres i henhold til målsetninger og handlingsplan.

Andre aktører som skal informeres av MA og bidra til å nå målsetningene er:

- representanter fra leverandører av varer og tjenester
- rengjøringspersonalet mht informasjon og bruk av kildesorteringsløsninger

#### Beskrivelse

Alt avfall som fremkommer i virksomheten skal sorteres i henhold til avfallsplanen. En aktuell kopi av avfallsplanen skal finnes oppslått på aktuelle steder. Ved alle avfallsløsninger skal samtlige fraksjoner og utstyr være synlig og godt merket i henhold til avfallsplanen. MA skal føre årlig kontroll med avfallsstatistikk og sørge for løpende avviksbehandling. MA skal presentere resultatene årlig for daglig leder/ansatte, som skal vurdere aktuelle tiltak dersom utviklingen avviker fra målsetningen.

#### Arbeidsprinsipper

1. Det skal arbeides for å hindre at avfall oppstår ved å:
  - velge løsninger og produkter som har lang levetid
  - etterspørre produkter som er produsert med resirkulert materiale
  - etterspørre produkter som er klargjort for demontering og gjenbruk/gjenvinning av komponentene
  - generere mindre papiravfall i den daglige driften, for eksempel ved å benytte papiravfall som kladdepapir, gi opplæring i kopieringsmaskin for å hindre feilkopiering, bruk av tosidig kopiering/utskrift, gi opplæring i presentasjonsutforming for å redusere forbruk av lysark, bruke epost, elektronisk betalingsformidling og fakturering (e-faktura)
  - unngå bruk av engangsprodukter der det finnes gode alternativer
  - unngå uadressert reklame (reservere seg mot dette eller bruke klistremerker)
2. Kreve at leverandører tar retur av varer og emballasje som vi ikke trenger, isopor, papp, lysrør, kasserte el-produkter og tonerkassetter
3. Bidra til at leverandører optimaliserer bruken av emballasje
4. Delta i mottaksordninger for utrangert utstyr (datautstyr).

#### Henvisninger

- Målsetninger og handlingsplan
- Avfallsplan

- Rutinebeskrivelse for innkjøp

#### 2.6.4 Rutinebeskrivelse for transportmidler

##### Hensikt

Beskrivelsen har som formål å sikre at kjøretøy som kjøpes eller leies/leases av foretaket er mest mulig miljøvennlige og/eller disponeres av foretakets sine ansatte brukes og vedlikeholdes på en mest mulig miljøvennlign måte.

##### Omfang

Instruksen omfatter virksomhetens miljøkrav ved innkjøp og leie/leasing av kjøretøy, samt bruk og vedlikehold av egne eller leide kjøretøy

##### Ansvar

Miljøansvarlig (MA) har det overordnede ansvaret for at kjøretøy som kjøpes inn eller leies/leases er mest mulig miljøvennlige, samt brukes og vedlikeholdes på en mest mulig miljøvennlig måte. MA har sammen med daglig leder ansvaret for opplæring og informasjon om bruk og vedlikehold av kjøretøy til samtlige medarbeidere, nyansatte og eksterne brukere av kjøretøy som disponeres av foretaket. MA har ansvar for distribusjon av oppdatert rutine for kjøretøy til alle brukere.

##### Beskrivelse

Alle kjøretøy som ikke har egne rutiner skal benyttes i henhold til denne rutinebeskrivelsen. En kopi av rutinen skal finnes tilgjengelig i aktuelle kjøretøy og gjennomgås for nye brukere av kjøretøyet. MA skal føre årlig oversikt over timestand og drivstofforbruk for kjøretøyene og sørge for løpende avviksbehandling. MA skal presentere resultatene årlig for daglig leder/ansatte, som skal vurdere aktuelle tiltak dersom utviklingen avviker fra målsetningen.

##### Følgende krav skal stilles ved innkjøp eller leasing/leie av kjøretøy

- Ved innkjøp eller leasing av nye personbiler, bilgruppe M1, skal CO<sub>2</sub> utslipp ikke overstige 120 g/km, NO<sub>x</sub> utslipp skal ikke overstige 60mg/km på bensindrevne kjøretøy og 180mg/km på dieseldrevne kjøretøy. Ref. kjøretøyforskriften FOR 19941004918 og Euro 5 standarden.
- Oversikt over tilgjengelige biler i det norske markedet som tilfredsstiller kravene finnes her: <http://www.skandiabanken.no/Lan/Billan/Grontbillan/> og for alle biler på: <http://www.vegvesen.no/Kjoretoy/Fakta+og+statistikk/Kjoretoy+og+drivstoff>
- Lette kjøretøy bør ha partikkelfilter
- Kjøretøyet bør leveres med motorvarmer med tidsur
- Kjøretøyet bør ha mulighet til å benytte alternativt drivstoff eller el
- Kjøretøy bør som hovedregel leveres med piggfrie dekk.

##### Kjøretøy skal benyttes og vedlikeholdes etter følgende prinsipper:

- Regelmessig sjekk og service på kjøretøy utføres etter leverandørens spesifikasjon
- Virksomheten skal ha oversikt over drivstofforbruket for hvert enkelt kjøretøy. Tiltak vurderes fortløpende for å redusere drivstofforbruk.
- Tomgangskjøring skal unngås.
- Kjøretøyet skal parkeres i varm garasje.
- Kjøretøy skal som hovedregel ha piggfrie dekk.
- Ved benyttelse av vaskeplass for kjøretøy er dette kun vaskeplass som er godkjent med forskriftsmessig avløpsanlegg med egen oljeutskiller og sandfang (Statoil eller tilsvarende)
- Der forholdene ligger til rette for overgang til kjøretøy med alternativ energi, som f.eks. naturgass og propangass, bør dette vurderes. Bruk av alternativt drivstoff, som biodiesel generasjon 2 eller 3, samt bioetanol, vurderes også.

#### 2.7 HMS rutiner

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.7 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.7.1 Rutinebeskrivelse for vernerunde på byggeplass

#### 1. Hensikt

**Regelmessige vernerunder skal planlegges og gjennomføres av driftsansvarlig sammen med eventuelt verneombud. Arbeidets art og byggetidens lengde vil være avgjørende for hvor ofte det skal avvikles vernerunder, men som en norm angis følgende:**

- en gang 2. hver uke ved arbeid på bakkenivå.
- en gang pr. uke i råbyggfase/rivningsfase.
- en gang pr. mnd. i innretningsfasen.

#### 2. Gjennomføring

Vernerundene planlegges og gjennomføres for å sikre at forhold som kan medføre skade, ulykke, belastningsskader eller mistriksel blir undersøkt og vurdert og tiltak iverksatt.

Slike forhold kan være: Arbeidsplass forhold; orden, støy, støv, lys

- Personlig verneutstyr, Førstehjelp: utstyr og kunnskaper
- Trafikkforhold
- Elektriske opplegg/utstyr
- Brannvern: utstyr og rutiner
- Stillaser, stiger, heiser
- Løfteinnretninger/redskap, Maskiner og utstyr
- Helsefarlige stoffer

#### 3. Valg av hovedbedrift

Dersom det er flere foretak på byggeplassen med totalt mer enn 10 ansatte skal foretakene inngå skriftlig avtale om hvem som er hovedbedrift. Hovedbedriften har ansvar for samordning av den vernetjenesten på plassen.

#### 4. Føring av protokoll

Det skal føres protokoll fra vernerundene.

#### 5. Huskeliste for utfylling av verneprotokoll:

- Alle rubrikker skal fylles ut.
- Møte nr. skal angis fortløpende gjennom byggeperioden.
- Saker fra forrige vernerunde som ikke er utført skal behandles først.
- Eventuelle skader siden forrige vernerunde gjennomgås og iverksatte tiltak vurderes.
- For hver sak som tas opp skal det angis dato for når tiltak skal være gjennomført og hvem som har ansvaret.
- Som siste punkt angis dato for neste vernerunde.
- Protokollen signeres av driftsansvarlig.

### 2.7.2 Rutinebeskrivelse for kartlegging av HMS-forholdet i foretaket

1. **Hensikt:** Hensikten med kartleggingen er å fremskaffe status i foretaket hva gjelder helse, miljø og sikkerhet. På grunnlag av kartleggingen skal det utarbeides en handlingsplan for de neste 12 måneder
2. **Ansvar:** Daglig leder er ansvarlig for at kartleggingen blir utført. Han samarbeider med naturlig personell i foretaket som formann, tillitsmann, verneombud, eventuelt Bedriftshelsetjenesten (BHT)
3. **Tid:** Kartleggingen skal utføres i løpet av siste kvartal hvert år og handlingsplanen skal være utarbeidet innen årsskiftet.
4. **Gjennomføring:** Kartleggingen skjer ved at handlingsplanen for foregående periode gjennomgås og status for de enkelte saker gjøres opp. Deretter går man konkret gjennom foretaket og noterer opp i kartleggingsskjemaet (se vedlegg) de problemer som avdekkes. Deretter settes det opp en handlingsplan (se vedlegg dokumentasjon) med angivelse av ansvar og tidsfrister.
5. **Handlingsplan - fordeling:** Handlingsplanen skal fordeles til alle i foretaket, eventuelt henges opp på foretakets samlingsrom for at oppfølging av tiltak skal bli lettere. I særskilte tilfeller kan den også fordeles til BHT

#### Aktuelle dokumenter

Kartleggingsskjemaene nr. 9-201A, 9-201B, 9-201C.

Handlingsplan dokument nr. 9-201D.

### 2.7.3 Rutinebeskrivelse for behandling og bruk av helsefarlige stoffer

1. **Innkjøp og oppbevaring:** Innkjøp av helsefarlige stoffer til byggeplass foretas normalt av driftsansvarlig. Han skal påse at:
  - emballasje er merket i henhold til forskriftene
  - det medfølger sikkerhetsdatablad for stoffer som byggeplassen ikke har sikkerhetsdatablad for.
  - lagring skjer i henhold til forskrifter og evt. anbefalinger fra produsent.
  - stoffer aldri står i åpne spann og fat
  - de alltid oppbevares i original, merket emballasje.
2. **Bruk:** Driftsansvarlig skal sørge for:
  - at brukerne av helsefarlige stoffer er kjent med de verne og sikkerhetsregler som fremgår avmerking på emballasje og i datablad.
  - at nødvendig verneutstyr er tilstede før arbeidet settes i gang.
  - Produkter på forpakning på 1 liter eller mer og som inneholder mer enn 10% helseskadelige løsemidler skal YL merkes.
3. **Merking:** Før et løsemiddel tas i bruk må etiketten leses nøye. Etiketter skal være på norsk. Helseskadelige, etsende eller irriterende produkter skal være merket med orange faresymbol. På arbeidsstedet skal det finnes produktdatablader med detaljert informasjon om fare merkede rengjøringsprodukter. Produktdatabladene skal være på norsk og gi opplysninger om blant annet helserisiko, vernetiltak og førstehjelp. En annen type merking er YL tall, dette er et uttrykk for hvor god ventilasjon som kreves når det arbeides med en helseskadelig løsemiddel. Hvis tilstrekkelig ventilasjon ikke er mulig skal det benyttes åndedrettsvern. Faren for løsemiddelskader er størst ved bruk av produkter med høye YL-tall.
4. **Stoffkartotek:** Det skal forefinnes sikkerhetsdatablad for alle kjemiske stoffer som er i bruk i foretaket og på byggeplassen. Av databladene vil fremgå stoffenes egenskaper, helsefarer, verneutstyr og førstehjelpsregler. Sikkerhetsdatablad og informasjonsblad for kjemikalier som ikke lenger er i bruk, fjernes fra kartoteket. Driftsansvarlig har ansvar for oppbevaring og ajourhold. **Opprettelse av stoffkartotek på internett:** <http://app.productxchange.com/default.aspx>
5. **Substituttvurdering:** Produkter og stoffer som står på miljøgiftslisten A 20 – unngås å benyttes. Det foretas substituttvurdering for å finne andre produkter eller stoffer med likeverdige egenskaper.

#### Kommentarer:

- Arbeidsmiljølovens kapittel 4 og 5
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften)
- Forskrift om klassifisering, merking mv. av farlige kjemikalier
- Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)
- Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)

## 2.7.4 Rutinebeskrivelse for brannsikkerhet

**1. Hensikt:** Hensikten med beskrivelsen er å gi de ansatte en orientering om brannsikrings tiltak, hvordan man skal hindre at brann oppstår, samt opptreden ved brann.

**2. Ansvarlig:** Daglig leder utnevner ansvarlig i foretaket som har i oppgave å følge opp brannsikkerheten. På byggeplass er ansvaret lagt til driftsansvarlig.

**3. Kontorslokaler:** Brannslukningsapparat og røykvarsler er montert som vist på vedlagte etasjeplan. Kontroll av brannslukningsapparat foretas årlig, og røyk varsler en gang i kvartalet.

**4. Varsling:** Ved branntilløp skal alle i lokalene straks varsles. Deretter varsles brannvesenet (110), eventuelt også politi (112) og ambulanse (113)

**5. Forholdsregler:** Følgende forholdsregler for å unngå brann skal følges:

- All elektrisk apparatur eller ledninger skal ikke benyttes
- Varmeovner må ikke tildekkes
- Defekt elektrisk apparatur eller ledninger skal ikke benyttes
- Bruk frittstående elektriske skjøteledninger med flere kontakter (padder) unngås å benyttes som permanente løsninger.

**6. Byggeplass:** Driftsansvarlig på byggeplass skal:

- påse at alt elektrisk håndverktøy og ledninger er i forskriftsmessig stand. Ved eventuelle skader skal verktøyet besørgeres reparert umiddelbart.
- avgjøre om det er behov for brannslukningsutstyr på byggeplassen. I så fall skal apparater henges opp, merkes og alle ansatte skal orienteres om plassering og bruk.
- sørge for at det er oppslag med telefonnummer til brannvesen, politi, legevakt og arbeidstilsynet.

**7. Varsling på byggeplass:** Ved eventuelt branntilløp skal driftsansvarlig varsle i rekkefølge: Alle ansatte på byggeplass, Øvrige tilstedeværende på byggeplass, Eventuelt beboere, Brannvesenet.

**Kommentarer:**

- Brann og eksplosjonsvernloven
- Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn
- Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven).

Branninstruks ligger som vedlegg.

### 2.7.5 Rutinebeskrivelse for introduksjon og opplæring i HMS for nyansatte

1. **Hensikt.**

Hensikten med rutinen er å sikre at nyansatte i foretaket gis en ensartet orientering om foretakets administrative rutiner og HMS-rutiner. Den skal også sikre at ansatte som kommer til en ny byggeplass får nødvendig orientering om de verne og sikkerhetsmessige forhold på plassen.

2. **Introduksjon av nyansatte.**

Nyansatte skal normalt møte opp på bedriftens kontoradresse.

Daglig leder har ansvar for:

- Utlevering av og informasjon om foretakets internkontrollsystem.
- Orientering om hvilke generelle krav bedriften stiller til ansatte vedrørende arbeidsforhold, arbeidsreglement, effektivitet og kvalitet.
- Informasjon om ferie, lønn, forsikringer, bedriftshelsetjeneste og andre ytelser.
- Utfylling av ansettelseskontrakt.
- Presentasjon for driftsansvarlig på aktuell byggeplass.
- Eventuell presentasjon for foretakets tillitsmann.

Ansvarlig på byggeplassen har ansvar for:

- Orientering om HMS-rutiner på byggeplassen.
- Presentasjon for eventuelt verneombud.
- Presentasjon for øvrige egne ansatte på plassen.
- Orientering om prosjektet og arbeidet på plassen.
- Utlevering av arbeidstøy og personlig verneutstyr.

3. **Ansatte som kommer til ny byggeplass**

Driftsansvarlig/prosjektleder på byggeplassen har ansvar for:

- Orientering om HMS-rutiner på byggeplassen.
- Orientering om prosjektet og arbeidet.

**Kommentarer: Se Arbeidsmiljøloven**

## 2.7.6 Rutinebeskrivelse for avviksbehandling ved yrkesskade, yrkessykdom, skader, ulykker og materielle skader

### 1. **Opptreden ved ulykker med personskade.**

Driftsansvarlig skal ved alvorlige ulykker straks varsle

- lege/ambulansesamt arbeidstilsynet og politiet.
- **foretakets daglige leder.**

Dersom han er i tvil om hvor alvorlig skaden er, skal varsling iverksettes.

Inntil lege/ambulansesamt ankommer byggeplassen skal det gis nødvendig førstehjelp. I første rekke gjelder det å stanse eventuelle blødninger og å forebygge sjokk. Det siste forebygges ved å holde den skadede varm og hvis mulig liggende med hodet lavt i side/mageleie.

Bortsett fra det som er nødvendig for transport av den skadede til lege skal intet røres før politiet og arbeidstilsynet har gitt tillatelse.

### 2. **Rapportering.**

- Skademelding skal fylles ut og sendes til lønningskontoret. - Kopi av meldingen settes i internkontrollmappen på byggeplass.
- Lønningskontoret skal fylle ut eget skjema fra NAV nr. 1307.05 og sende dette til NAV kontoret i den skadedes bosteds eller oppholdskommune med kopi til den skadede.
- Ved skader som medfører sykehusopphold og/ eller lengre fravær(utover 3 dager) skal melding sendes til det forsikringsselskapet som har tegnet yrkesskadeforsikring.
- Skjemaset skal fylles ut både av den skadede og behandlende lege.

### 3. **Granskning av skadeårsak tiltak.**

Når årsaken til ulykken er klarlagt må mulige tiltak iverksettes for å unngå lignende skader. Dersom årsaken er av en slik art at tilsvarende ulykker kan forhindres på andre av foretakets byggeplasser, skal daglig leder sørge for informasjon til disse.

Behov for krisepsykiatrisk hjelp til øvrige ansatte eller den skaddes familie bør vurderes ved dødsulykker og alvorlige ulykker. Bedriftshelsetjeneste eller sykehus vil kunne gi råd.

### 4. **Nesten ulykker materielle skader.**

Med nesten ulykker menes ulykker som ikke har medført skader men som kunne ha medført både personog materielle skader. Alvorlige nesten ulykker skal meldes til arbeidstilsynet. Daglig leder skal også varsles.

Skadeskjema som nevnt under pkt. 2 skal fylles ut og sendes til daglig leder. Granskning skal skje som nevnt under pkt. 3.

## 2.7.7 Rutinebeskrivelse for arbeid i kummer og trange rom

### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre motskader og ulykker ved arbeid i kummer og trange rom.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Gassmaske og livline.

Støvmaske (ved behov)

Vernesko

Friskluft vifte (ved behov)

Førstehjelpsutstyr

### 3. Spesielt angående personell

Ved arbeid i kummer og trange rom skal det alltid være en vakt tilstede som hele tiden skal ha kontakt med den eller de som arbeider, og helst øyekontakt.

Vaktmannen skal ha nødvendig verneutstyr og førstehjelpsutstyr, og være fortrolig med bruk av dette.

### 4. Forholdsregler før arbeidet starter

Dersom det på arbeidsstedet er fare for at det finnes konsentrasjoner av gass, eller at luften kan ha for lavt oksygeninnhold, skal det alltid luftes skikkelig ut før arbeidet påbegynnes. Ved fortsatt mistanke skal måling foretas med godkjent måleutstyr.

Det er forbudt å røyke eller bruke åpen ild nærmere enn 5 meter fra avløpskum. Sørg alltid for at det til enhver tid holdes ryddig på og rundt arbeidsstedet.

### 5. Forholdsregler under arbeidet:

Vær spesielt oppmerksom dersom det lukter råtne egg. Det kan være tegn på at det er konsentrasjoner av gassen hydrogensulfid. Denne gassen er lettantennelig, tyngre enn luft og er fargeløs. Ved spesielt store mengder av denne gassen, kan luktesansen lammes, og den kan føre til kollaps.

Dersom en føler ubehag, som kvalme, hodepine, irriterte slimhinner, blir svimmel, får brekninger eller lignende må dette tolkes som et varsel om forgiftning.

Ved mistanke om forgiftning eller annen helsefare, kontakt arbeidsgiver og lege

### 6. Spesielle forhold

Se forskrift om utførelse av arbeid kapittel 29

### 2.7.8 Rutinebeskrivelse for arbeid i grøfter

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte som skal utføre arbeid i grøfter informasjon om nødvendige verneiltak, samt sikre mot skader og ulykker.

2. **Påbudt verneutstyr som skal brukes:** Hørsel vern (eventuelt CAPO-FLEX), Hjelm, hansker, støvmaske (ved behov), vernesko/vernestøvler

#### 3. Sikkerhetsbestemmelser

I grøfter med dybde over 1m fra topp til bunn, skal det være personell tilstede med ADK sertifikat, fortrinnsvis eget personell. Det skal også være en eller flere rømningsveier i slike grøfter. For grøfter grunnere enn 2m kan det brukes vertikale vegger uten avstivning, med mindre det foreligger faremomenter. Uavstivede grøfter gis en forsvarlig helling.

For graving av grøft dypere enn 2m, skal det utarbeides planer innholdende:

- Lengdeprofil med beskrivelse av jordarter ned til 1m under grøftebunn når grøften ikke er avstivet.
- Typisk tverrprofil. Når avstivning er planlagt skal det vises på tegningen.
- Plassering av gravemasser
- Inneholde arbeidsinstruks som dekker alle arbeidsoperasjoner.

Ved mindre arbeider kan planer forenkles til en skisse. I frossen jord kan det graves vertikale grøftesider når igjenfylling skal foretas før det er fare for opptining. Det benyttes avstivning under teledybde ved fare for utrasing. Transport/trafikk må ikke forekomme på grøftesidene.

Gravemasser plasseres slik at de ikke kan forårsake utrasing, og ikke nærmere enn at det er fri avstand mellom fyllingsfot og grøftkant på minimum 1 meter..

#### 4. Driftsansvarliges ansvar

Driftsansvarlig på byggeplass skal sørge for at arbeidstaker er kjent med disse rutiner førarbeider igangsettes. Således skal arbeidene avbrytes dersom grøfteprofilen avviker fra forskriftens krav, eller det er tvil om sikkerheten er forsvarlig. Dersom det er tvil/usikkerhet med hensyn til jordmassenes kvalitet etc., kontakt Geotekniker.

#### 5. Spesielle forhold

Se forskrift om utførelse av arbeid kapittel 21 Gravearbeid

## 2.7.9 Rutinebeskrivelse for bruk av personlig verneutstyr

### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om bruk av personlig verneutstyr for å sikre mot skader og ulykker. Personlig verneutstyr skal være typegodkjent, merket **CE** og tilpasses brukeren.

### 2. Personlig verneutstyr holdes av foretaket og består av:

VERNESKO : Skal alltid brukes på arbeid.

( Utleveres etter behov )

Ta hensyn ved arbeid hos forbruker

VERNESTØVLER :Skal brukes ved spesielle arbeider som vedgrøfter, kummer etc. (Utleveres etter behov)

HØRSELSVERN: Skal alltid brukes ved fare for støyskader.(Alternativ CAPOFLEX)

HJELM: Skal brukes på spesielle områder både ute og inne, der det er fare for fallende gjenstander

ÅNDEDRETTSVERN: Skal brukes ved konsentrasjon av støv og gass.(Støvmaske) Bruker må påse å bruke riktig filter.

ØYEVERN: Skal alltid brukes når det er fare for støv/splint skader. (Briller, skjerm)

HANSKER: Brukes ved behov.

### 3. Arbeidstøy (Krav til utstyr)

Det utleveres 2 stk. kjeledresser pr. år, eller etter behov. Det utleveres varmedress etter behov. Ved sveisearbeider skal brannhemmende arbeidstøy benyttes. Ved arbeid utendørs skal kjeledresser være merket med refleks i henhold til forskrift. Arbeidstøy skal være helt og rent.

### 4. Ansvar for bruk og komplettering

Bruker er ansvarlig for bruk av personlig verneutstyr og skal sørge for forsvarlig oppbevaring. Verneombud eller verne ansvarlig sørger for bestilling, utlevering og komplettering av personlig verneutstyr.

### 5. Informasjon om personlig verneutstyr

Verneombud eller verne ansvarlig skal før personlig verneutstyr tas i bruk informere arbeidstaker om hvilke farer det personlige verneutstyret beskytter mot og sørge for at det gis tilstrekkelig og forståelig informasjon om bruken av det

### 6. Spesielle forhold

Se forskrift om organisering, ledelse og medvirkning kapittel 15

### 2.7.10 Rutinebeskrivelse for bruk av førstehjelpsutstyr

#### 1. Hensikt

Hensikten med beskrivelsen er å gi ansatte en orientering om hvor førstehjelpsutstyr forefinnes i foretaket og hva som inngår i felles og hva som inngår i personlig førstehjelpsutstyr.

#### 2. Kontor og verkstedlokaler

Komplett førstehjelpsutstyr er plassert som vist på vedlagte etasjeplan for verksted og for kontorlokaler.

#### 3. Servicebil

Komplett førstehjelpsutstyr i hver servicebil skal være plassert bak fører sete.

#### 4. Byggeplass

Førstehjelpsutstyr på byggeplasser skal fortrinnsvis være plassert på verksted/lager. Driftsansvarlig på byggeplass skal sørge for ved etablering av verksted/lager at nødvendig utstyr er på plass, og at arbeidstakere er kjent med plassering og bruk. På mindre byggeplasser skal rørlegger selv sørge for at nødvendig førstehjelpsutstyr medbringes og atutstyr er lett tilgjengelig.

#### 5. Utlevering og komplettering

Foretaket sørger for at hver ansatt får utlevert førstehjelpsutstyr og bruker er selv ansvarlig for komplettering ved forbruk. Behov for komplettering gjøres hos foretakets verne ansvarlige.

### 2.7.11 Rutinebeskrivelse for arbeide med elektroverktøy og annet farlig utstyr

1. **Hensikt** Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved bruk av farlig utstyr. Beskrivelsen gjelder for all bruk av elektriske sager, bormaskiner, meislemaskiner og annet farlig utstyr.

2. **Verneutstyr:** Brillor, hørselvern, hansker, støvmaske (ved behov), vernesko, brannslukkingsutstyr

3. **Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr):** Sjekk at utstyret er i forsvarlig stand.

Kontroller at det brukes riktig type/størrelse bor, sagblad, meisler etc. Sikkerhetsanordninger på utstyret skal aldri fjernes

Kontroller elektriske kobling og ledning.

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

4. **Forholdsregler under bruk:** Det skal vises normal forsiktighet ved bruk av elektriske maskiner. Det skal brukes personlig verneutstyr. Sleng ikke maskinen fra deg før den har stoppet helt. Sørg for å ha støvsuger tilgjengelig (om nødvendig). Vær oppmerksom på brann fare, og ha brannslukningsutstyr lett tilgjengelig.

5. **Forholdsregler etter bruk:** Rengjør utstyret og legg det i emballasjen (dersom dette finnes). Se over maskinen generelt vedlikehold. Sørg for forsvarlig oppbevaring. Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

2.

## 2.7.12 Rutinebeskrivelse for bruk av vinkelsliper

### 1. Hensikt

Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved bruk av vinkelsliper.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Briller

Hørrel vern (eventuelt CAPOFLEX)

Hansker

Støvmaske ( ved behov )Verne sko Brannslukningsutstyr

### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Sjekk at vinkelsliper er i forskriftmessig stand.Kontroller elektriske kobling og ledning. Kontroller bryter og død mann knapp. Kontroller at verneskjerm er på plass.

Kontroller at riktig skive er påsatt i forhold til hva som skal kuttes (type, størrelse, hastighet).Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

### 4. Forholdsregler under bruk:

Sørg for ar arbeidsemnet ligger stødig/fast før igangsetting.Det skal vises normal forsiktighet ved bruk av vinkelsliper. Sett ikke vinkelsliper fra deg før den har stoppet helt. Skjerm i mot gnist regn ( glass ,porselen, og lignende) Vær oppmerksom på brann fare, og ha brannslukningsutstyr lett tilgjengelig.

### 5. Forholdsregler etter bruk:

Rengjør vinkelsliperen.

Se over maskinen generelt vedlikehold.

Sørg for forsvarlig oppbevaring

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

### 6. Spesielle forhold

Det skal alltid medbringes pulverapparat like ved arbeidsstedet.

Det skal til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

Vær oppmerksom på hvor gnistspruten går.

### 2.7.13 Rutinebeskrivelse for bruk av gjengemaskin

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved bruk av gjengemaskin .

#### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Briller

Hørrel vern (eventuelt CAPOFLEX)

Hansker

Støvmaske (ved behov)

Verne sko

Brannslukningsutstyr

#### 3. Forholdsregler før bruk (krav til utstyr):

Sjekk at gjengemaskinen er i forsvarlig stand

Sjekk olje på gjengemaskinen

Kontroller at bakker er riktig innstilt og at de er tilfredsstillende rengjort

Bruk rørstøtte hvis nødvendig

Som bruker må du sørge for at riktig opplæring er gitt.

Kontroller elektriske kobling og ledning.

Kontroller at eventuelle verneinnretninger er på plass

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

Sørg for at arbeidsklærne ikke sitter løse.

### 3.

#### 4. Forholdsregler under bruk:

Vis normal forsiktighet. Maskinen skal kun brukes som foreskrevet. Forlat ikke gjengemaskinen mens den er igang.

#### 5. Forholdsregler etter bruk:

Rengjør maskinen og bakkene.

Rydd opp etter deg og fjern gjengespon. Etterfyll olje hvis nødvendig

Se over maskinen generelt vedlikehold. Sørg for forsvarlig oppbevaring

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

#### 6. Spesielle forhold

Det skal alltid medbringes pulverapparat like ved arbeidsstedet.

Det skal til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

## 2.7.14 Rutinebeskrivelse for bruk av elektrisk sveiseapparat

### 1. Hensikt

Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved bruk av elektriske sveiseutstyr.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Sveisemaske

Lange hansker (bar hud bør ikke være synlig)

Vernesko

Ikke brennbart arbeidstøy

Brannslukningsapparat og hvis nødvendig avtrekksvifte.

### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Ved bruk av TIG og MIG brukes det normalt dekk-gass sjekk for lekkasje

Ved elektrode sveising sjekkes kabler (koblinger).

Ved både TIG, MIG og Elektrode sveising sjekkes at kjøleviften fungerer

Ha alltid brannslukningsapparat i nærheten.

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

Ryddig unna alt brennbart materialer og dekk til

Sørg for å varsle/koble ut ved eventuelt brannvarsler anlegg

### 4. Forholdsregler under bruk:

Sørg for god jording.

Unngå fuktighet ved blant annet ikke å stå i vann

Sørg for god ventilasjon rundt sveiseområdet

Unngå å inhalere røyk fra sveisingen.

Om mulig skal det brukes avtrekksvifte.

### 5. Forholdsregler etter bruk:

Rengjør sveiseapparatet og kabler

Se over sveiseutstyret generelt vedlikehold.

Sørg for forsvarlig oppbevaring

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

Sørg for å varsle/koble til ved eventuelt brannvarsler anlegg

### 6. Spesielle forhold

Det skal alltid medbringes pulverapparat like ved arbeidsstedet.

Det skal til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet. Sveisearbeid skal alltid avsluttes ½ time før stedet forlates.

## 2.7.15 Rutinebeskrivelse for bruk av sveiseapparat med gass/varmt arbeid

### 1. Hensikt

Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved sveisearbeid/varmt arbeid.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Sveisebriller

Hansker

Ikke brennbart arbeidstøy

Støvmaske (ved behov)

Verne sko

Brannslukningsutstyr og eventuelt avtrekksvifte

### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Sjekke slanger og klokker for lekkasjer.

Rydder unna alt brannfarlig materialer og dekke til rundt det området som sveises.

Sjekke atbrannslukningsapparatet er i nærheten.

Finnes det røykvarsler i rommet sjekk at denne fungerer.

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

Behov for brannvakt vurderes

Sørg for å varsle/koble ut ved eventuelt brannvarsler anlegg

### 4. Forholdsregler under bruk:

Passe seg for tilbakeslag i slangene. Ha en hanske som tåler høy varme i nærheten i tilfelle brann ved manometeret for å stenge flaskene. Det skal vises normal forsiktighet ved sveising/varmt arbeid.

Legg aldri fra deg munnstykket med varme uten at du selv er i nærheten. Vær oppmerksom på brann fare, og ha brannslukningsutstyr lett tilgjengelig.

### 5. Forholdsregler etter bruk:

Steng gasskraner og slipp ut trykk på manometeret (nullstille).

Gjør ren klokke og slanger. Se over utstyret generelt vedlikehold.

Sørg for forsvarlig oppbevaring

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato, signatur og leveres til reparasjon

Sørg for å varsle/koble inn ved eventuelt brannvarsler anlegg

### 6. Spesielle forhold

Det skal alltid medbringes pulverapparat like ved arbeidsstedet.

Det skal til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet. Sveisearbeid skal alltid avsluttes minst ½ time før stedet forlates.

### 7. Henvvisninger

Se forskrift om utførelse av arbeid kapittel 5 varmt arbeid

Se dokument nr. 6-740 Instruks og arbeidstillatelse for varme arbeider

### 2.7.16 Rutinebeskrivelse for bruk av servicebil/firmabil

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å hindre skader på bil og personell, ivareta sikkerheten til bruker og omgivelsene samt hindre driftsavbrudd på foretakets kjøretøy.

#### 2. Påbudt verneutstyr/utstyr som alltid skal forefinnes i bilen

Brannslukningsapparat	Plasseres bak passasjerse
Førstehjelpsskrin	Plasseres bak føreraset
Koffert for personlig verneutstyr	Ligger bak på venstre side
Vognkort/Skademelding	Ligger i hanskerom

#### 3. Forholdsregler før bruk

Kontroller at bilen er i forsvarlig teknisk stand hver gang du bruker bilen. Sørg for at bilen er utstyrt med riktige dekk i forhold til årstiden.

#### 4. Forholdsregler under bruk:

Det skal vises normal forsiktighet ved bruk av bilen.

Fartsgrenser skal overholdes for egen sikkerhets skyld.

Sørg for parkering på lovlig sted, eventuell utlegg for parkeringsavgift på arbeidsoppdrag refunderes av foretaket.

#### 5. Vedlikehold

Bruker av firmabil skal til en hver tid sørge for at bilen er ryddig og ren.

Vask av bil innvendig og utvendig skal gjøres etter behov, fortrinnsvis en gang i uken. Oljenivå, lys, frostvæske sjekkes jevnlig. Komplettering av materialer og utstyr gjøres etter behov. Service, oljeskift etc. følger oppsatte intervaller fra leverandør av bilen.

#### 6. Spesielle forhold

Bruk av firmabil til privatkjøring skal avtales med daglig leder. For å ivareta renomme og seriøsitet er det svært viktig at foretakets biler til enhver tid er ryddig og ren. Samtidig skaper en ryddig og ren bil trivsel for bruker.

### 2.7.17 Rutinebeskrivelse for bruk av mobiltelefon

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre motskader og ulykker ved bruk av mobiltelefon.

#### 2. Ansvar

Bruker av mobiltelefon er ansvarlig for telefonen og riktig bruk.

#### 3. Forholdsregler under bruk:

Bruker skal passe på at telefonen er full oppladet hver morgen.

Bruker må passe på at telefonen ikke legges på steder den kan bli skadet eller stjålet.

Bruk av mobiltelefon på serviceoppdrag eller på anleggsplass skal begrenses til pauser og andre naturlige avbrekk.

Mobiltelefon skal kun brukes for tilgjengelighet og til å gi nødvendige beskjeder.

Ved oppstått feil merkes utstyret med hva som er feil, mobilnummer dato, signatur og leveres til reparasjon.

#### 4. Spesielle forhold

Bruk av mobiltelefon mens du kjører bil er strengt forbudt, dersom den ikke er utstyrt med godkjent "Handsfree" sett.

Bruk av mobiltelefon til privat bruk, skal avtales med daglig leder.

### 2.7.18 Rutinebeskrivelse for frysing av rør med flytende kullsyre

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne jobbeskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved frysing av rør med kullsyre.

#### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Hansker

Sele i dype grøfter

Åndedrettsvern/friskluftsmaske

Briller/Støvmaske (ved behov)

Verne sko

#### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Sjekk innholdet i flasken

Varsle om utførelse av arbeid Sørg for nødvendig ventilasjon

Kontroller om vann er stillestående

Sett deg inn i leverandørens bruksanvisning

Sjekk skilting, datablad og sikring av arbeidsredskap

Sjekk verneutstyr

Sjekk at alt materiell er på plass

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

#### 4. Forholdsregler under bruk:

Bruk nødvendig verneutstyr

Ikke unødvendig opphold i arbeidsområdet

I grøfter og trange rom må det være ventilasjon og stige, og husk rømningsveiDet skal brukes stige i dype grøfter/rom

Vis normal forsiktighet

#### 5. Forholdsregler etter bruk:

Ettersyn av verktøy og utstyr og sørg for forsvarlig oppbevaring

Varsle om at arbeidet er utført

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

#### 6. Spesielle forhold

Det skal alltid være 2 mann tilstede.

Husk at frysegass fortrenger oksygen og dersom uhellet er ute, få tilgang til frisk luft.

## 2.7.19 Rutinebeskrivelse for tining av rør med damptiner

### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, veiledning ved bruk og sikre mot skader og ulykker ved damp tining.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Hansker

Brannslukningsutstyr.

Vernebriller (ved behov)

Verne sko

### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Sjekk sikkerhetsventil (3 bar).

Sjekk at utstyret er i orden, (damptiner, propanflaske med slange, regulator og bølge med vann).

Sjekk innholdet i flasken

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

### 4. Forholdsregler under bruk (prosedyre):

Damptiner fylles 1/3 med vann, tineslange kobles til og propanbrenner tennes på.

Når dampen begynner å strømme ut av slangen kan opp tining starte.

Flammen og dermed damptrykket reguleres med regulatoren på propanflasken.

Normalt arbeidstrykk er 1.5 til 3.0 bar.

Husk at sikkerhetsventilen skal åpne ved 3.0 bar

Stikk tineslangen inn i røret til man møter isproppen.

Når dampen smelter isen dyttes slangen videre innover røret til det er åpent.

Bruk nødvendig verneutstyr

Vis normal forsiktighet

### 5. Forholdsregler etter bruk:

Etter opptining tappes damp tiner for vann for å unngå frostskafer.

Ettersyn av verktøy og utstyr og sørg for forsvarlig oppbevaring

Varsle om at arbeidet er utført

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

### 6. Spesielle forhold

Husk alltid å ha brannslukningsutstyr tilgjengelig.

## 2.7.20 Rutinebeskrivelse for bruk av tine transformator

### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, veiledning ved bruk og sikre mot skader og ulykker ved bruk av tinetransformator.

### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes (medbringes)

Hansker

Brannslukningsutstyr.

Vernebriller (ved behov)

Verne sko

### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Ved tining av rør med el. gjennomgang må det kun brukes godkjent transformator. Anskaffelse meldes detstedlige everk.

Tilkobling av tinetransformator til ledningsnett skal foregå ved stikkontakt og plugg.

På rørløsning skal det kun brukes godkjente koblingsklemmer med isolerte kabler på minimum 25mm

Før strømmen settes på må alle jordingsklemmer fjernes.

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

### 4. Forholdsregler under bruk (prosedyre):

Etter at strømmen er påsatt holdes røropplegg under oppsyn av hensyn til faren for brannfarlig oppheting eller gnister.

Ved spesielt brennbare steder holdes særlig god oppsikt under og minst 2 timer etter tining er avsluttet.

Kraner på det frosne røret skal stå åpent.

Tiningen bør begynnes på den laveste strømstyrke.

Merkes ingen resultater etter rimelig tid økes strømstyrken.

Ha alltid brannslukningsapparatet lett tilgjengelig.

Bruk nødvendig verneutstyr

Vis normal forsiktighet

### 5. Forholdsregler etter bruk:

Ettersyn av verktøy og utstyr og sørg for forsvarlig oppbevaring

Varsle om at arbeidet er utført

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

### 2.7.21 Rutinebeskrivelse for trykkprøving med luft

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre motskader og ulykker ved trykkprøving med luft.

#### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Hørsel vern (eventuelt CAPOFLEX)

Hansker

Støvmaske

Hjelm (ved behov)

Verne sko

#### 3. Forholdsregler før bruk (Krav til utstyr)

Før bruk av kompressor skal følgende sjekkes:

- Reduksjonsventiler, sikkerhetsventiler
- Manometer
- Olje
- Slinger
- Strømtilførsel/skjøteledning

Før oppfylling av luft må følgende kontrolleres:

- Trykkklasse på rør og utstyr
- Hvor høyt prøvetrykk anlegget skal ha
- Sjekke at alle ventiler og rør er forsvarlig plugget
- Sette på nødvendige tømmeventiler og manometer

Varsle byggeleder før oppstart.

Sørg alltid for at det til en hver tid holdes rent og ryddig på og rundt arbeidsstedet.

#### 4. Forholdsregler under bruk:

Under oppfylling skal anlegget være under oppsikt.

Når ønsket prøvetrykk er oppnådd skal kompressor frakobles.

Det skal vises normal forsiktighet under arbeidets gang.

#### 5. Forholdsregler etter bruk:

Nedtapping skal skje kontrollert gjennom ventiler.

Fjerning av plugg eller kapping av rør må ikke skje før trykket er nede på null.

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

## 2.7.22 Rutinebeskrivelse for trykkprøving av tanker for fyringsolje, bensin, parafin etc.

### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre motskader og ulykker ved trykkprøving av tanker.

Samtidig skal beskrivelsen sikre at nedgravde oljetanker m/rørføringer og tilkoblinger ikke har lekkasjer at trykkprøvingen utføres forsvarlig.

*Trykkprøving utføres av rørlegger/montør som har fått nødvendig opplæring*

### 2. Utføres: Etter montasje og tilkobling av rør og før tanken ned graves.

**Blanketter/sjekkklister:** Søknad om tillatelse sendes det stedlige branntilsyn

**Rapportering:** Rapportering til det stedlige branntilsyn.

### 3. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Hørsel vern (eventuelt CAPOFLEX)

Hansker

Støvmaske

Hjelm (ved behov)

Verne sko

Brannslukningsutstyr

### 4. Gjennomføring

Søknad/tillatelse av installasjonen bør/må være forhåndsgodkjent av brannsjefen.

*Tetthetsprøving av tanker og rørledning kan utføres på en av følgende måter.*

#### a. Tetthets prøving med påtrykket luft utføres på følgende måte:

Tankene tømmes for væske og rengjøres

Pumper frakobles og sugeledning plugges.

Det påses at påfyllingskoblingen på tanken er hel og uten småskader.

Hvis nødvendig på smøres fett for å oppnå god tetning.

Den del av lufterøret som permanent vil befinne seg over bakkenivå demonteres og manometer medhurtigkobling påmonteres.

Tank inklusive suge og lufterør settes under trykk på 20 kpa (0,2 kp/cm<sup>2</sup>).

For anlegg med GUP tanker kan alternativt prøvetrykk angitt av produsent benyttes.

Tank med rørsystem skal først stå under trykk i 1 time for temperaturutjevning. Deretter skal trykket holde iminst 1 time uten trykkfall. Hvis trykket holder seg i nevnte tidsrom, kan i de fleste tilfeller tank og rørledninger betraktes som tette.

Ved mistanke om lekkasje på tanker bør lenger tidsrom og eventuelt annen prosedyre vurderes. For eksempel såpe vasking av skjøter og rørforbindelser.

#### b. Tetthetsprøving med vakuüm utføres på følgende måte :

Vakuümeterets pumpe tilkobles tankens lufteledning. Det samme gjelder tank toppventilen.

Sugeledningen tetthetsprøves separat.

Vakuümpumpen suger til 15 kpa (0,15 kg/cm<sup>2</sup>) undertrykk er oppnådd. Dersom undertrykket deretter holder seg i 1.time, kan tank og rørledninger betraktes som tette.

#### c. Tetthetsprøvingsinstrument.

Spesielt tetthetsprøvingsinstrument for trykk eller vakuüm kan benyttes.

Når overtrykk eller undertrykk er etablert angir instrumentet om rør og tank er tett. Måleapparat med klokke og skive kan og benyttes.

Konferere med det stedlige branntilsyn/brannsjefen.

Usikkerhetsfaktorer er lekkasjer i :

Tilbakeslagsventil på sugeledning.Plugging av luften og påfyllingsrør.Diverse plugginger på tanktopp.

Elektrisk utstyr som benyttes ved tetthetsprøving med vakuum skal være eksplosjonsbeskyttet eller plassert i ufarlig område.

Rapport sendes til det stedlige branntilsyn/brannsjefen.

**NB! Vær spesielt oppmerksom på eksplosjonsfaren ved trykkprøving av tanker.**

**Menneskeliv har gått tapt ved slike arbeider.**

**Det skal kun trykkprøves med 0,2 kg/cm<sup>2</sup> (0,2 bar)**

### 2.7.23 Rutinebeskrivelse for utlevering av verktøy og utstyr

#### 1. Hensikt

Hensikten med denne beskrivelsen er å gi ansatte og kunder informasjon om nødvendige vernetiltak, samt sikre mot skader og ulykker ved bruk av verktøy.

Samtidig ønsker foretaket å ha oversikt over hvor fellesverktøyet er til enhver tid.

Rutinen gjelder ved uttak av fellesverktøy til byggeplass, og ved utlån til kunder.

#### 2. Påbudt verneutstyr som alltid skal brukes

Det skal alltid brukes påbudt verneutstyr ved bruk av farlig verktøy/utstyr.Det er spesielt viktig å informere kunder ved utlån/utleie av verktøy.

#### 3. Utstyrskartotek Utlån (krav til utstyr)

Mappe med skilleark og ferdige skjemaer for hvert enkelt verktøy/utstyr.Skjemaet skal inneholde;

- Hvor utstyret er (prosjekt eller privatperson)
- Dato for utlevering
- Dato for antatt innlevering
- Dato for innlevering
- Eventuelle utleiepriser/depositum til kunder
- Rutiner, med kvitteringsdel, for bruk av verktøy/utstyr.

#### 4. Kontroll av innlevert utstyr

Utstyret skal kontrolleres av mottaker som kvitterer for at utstyret/verktøyet er i orden. Ved utlån til kunder skal utstyret prøves av mottaker, for å sikre at det er i forsvarlig stand. Depositum utbetales etter at utstyret er funnet i orden.

#### 5. Defekt utstyr

Generelt skal verktøyansvarlig sørge for forsvarlig oppbevaring

Ved oppstått feil merkes utstyret med feil, dato og signatur og leveres til reparasjon.

#### 6. Spesielle forhold

Gjør oppmerksom på brannfaren ved bruk av spesielle verktøy

Ved spesielt farlige verktøy skal bruker kvittere for at han/hun er kjent med bruken og kjenner til bruk avverneutstyr.

**Verktøy ansvarlig kontrollerer utlånslistene månedlig.**

## 2.7.24 Arbeidsinstruks for VA arbeider

**For foretakets egne ansatte gjelder følgende arbeidsinstruks for VA-arbeider:**

1. Arbeidet skal ikke påbegynnes før bas eller ansvarlig rørlegger har fått seg forelagt prosjektmappe eller en plan for arbeidet fra overordnede.
2. Ansvarlig bas eller formann på prosjektet skal ha ADK-sertifikat.
3. Det skal ikke arbeides i grøfter som ikke er forsvarlig stemplet, spuntet eller sikret på annen måte i henhold til grøftforskriftene.
4. 4. Ved egen sikring av grøfter skal bygging og riving av sikring beskrives.
5. 5. Det skal ikke arbeides i grøfter der det er fare for ras fra utgravde masser.
6. 6. Det skal ikke arbeides i grøfter dypere enn 1 meter uten at det finnes flere rømningsveier
7. 7. Det skal ikke arbeides i grøfter på over 2 meters dybde med ustabil grunn eller jordvegger med konstantvanntilsig uten forsvarlig sikring.
8. 8. Ved tvil om sikringsarbeid, skal det lokale arbeidstilsyn kontaktes.
9. 9. Det skal benyttes verneutstyr som vernesko, hjelm og hansker.
10. 10. Ved alt arbeid i kummer og trange grøfter skal det minimum være to personer tilstede hvorav den ene raskt skal kunne tilkalle hjelp dersom en ulykke skulle inntreffe.
11. 11. Det skal aldri gås ned i en kum der det kan være fare for oksygenmangel
12. 12. All materialhåndtering og lagring av rør og deler skal skje i henhold til prosjektbeskrivelse og leverandørens henvisninger.
13. 13. Bruk av maskinelt utstyr i forbindelse med rørlegging skal gjøres skånsomt og etter leverandørens henvisninger.
14. Det skal påses at det under arbeidets gang ikke skjer utslipp av olje, kjemikalier eller andre miljøfarligestoffer.
15. 15. Alle ledninger skal trykk- og tetthetsprøves etter beskrivelsen.
16. 16. Det ryddes kontinuerlig opp i søppel og avfall fra egne arbeider.
17. Alle elektriske kabler og andre ledninger i grunnen skal være kartlagt og påvist før arbeidet starter. I tilfelle skal det utvises stor forsiktighet.
18. 18. Det skal forsikres om og dokumenteres at nødvendige ulykkes- og ansvarsforsikringer er tegnet og er gyldige.
19. 19. Det skal foretas egenkontroll i henhold til denne kvalitetsplanen, og alle avvik skal loggføres og behandles i henhold til kvalitetsplanen.
20. 20. Ekstern kontroll skal varsles i god tid der dette er bestemt, og det skal kreves kvittering fra kontrollør. Kvitteringen arkiveres i prosjektmappen.

**Instruksen inngår i prosjektmappen og skal dessuten slås opp på prosjektkontoret.**

## 2.7.25 Generell sikkerhetsinstruks for byggeplass

### 1. Hensikt

Med utgangspunkt i den generelle målsetting for HMS vil vi på prosjekter fokusere på å:

- unngå ulykker som medfører skade med fravær
- rapportere alle farlige handlinger og farlige forhold
- ha ryddighet innen alle arbeidsområder

### 2. Ansvar

Prosjektleder eller verneombud er ansvarlig for at sikkerhetsinstruksen gjennomgås og at aktuelt personell bekrefter at instruksen er forstått og at man forplikter seg til å følge oppsatte HMS-planer eller SHA-planer på byggeplass. I tillegg skal aktuelle rutiner følges.

### 3. Risikofylte arbeidsoperasjoner – spesielle sikkerhetsbestemmelser

Enkelte arbeidsoppgaver må utføres etter en fastlagt rutine for at hensynet til helse, miljø og sikkerhet skal ivaretas. For risikofylte arbeidsoperasjoner er det på forhånd gjennomført en risikoanalyse og laget en egen handlingsplan. Denne planen blir gjennomgått før prosjektstart og er vedlagt prosjektdokumentasjonen. Du plikter å sette deg inn i og følge de rutiner, instruksjoner og prosedyrer som gjelder for slike arbeidsoperasjoner.

### 4. Verneutstyr

Følgende krav til bruk av verneutstyr gjelder:

Type utstyr:	Brukes i følgende område/ved følgende arbeider:
Hjelm	Alle innenfor prosjektområdet
Vernesko	Alle innenfor prosjektområdet
Hørselsvern	I henhold til gjeldende rutiner og forøvrig ved generelt støyende arbeider
Øyevern	I henhold til gjeldende rutiner og forøvrig ved arbeider med fare for sprut
Åndedrettsvern	Ved behov, for eks. hvor arbeidet utvikler helsefarlig støv eller gass.

Følgende krav til bruk av verneutstyr gjelder

Fallsikring	I henhold til gjeldende rutiner og ved arbeider der det ikke er muligheter for stillaser
Refleksvest	Ved behov, for eksempel ved arbeid på og langs trafikkert vei

### 5. Orden og ryddighet

Følgende krav til orden og ryddighet gjelder på prosjektet:

- Alle skal fortløpende rydde etter egne arbeider.
- Gangveier skal holdes ryddige
- Avfallet skal legges på angitte steder/i container.
- Det skal holdes god orden i lagercontainere.
- Brannfarlig avfall skal legges i spesielle beholdere.

- Det skal holdes god orden i lagercontainere
  - Søl fra olje og andre brennbare stoffer skal fjernes.
- Du plikter også å følge prosjektets system for avfallhåndtering/ kildesortering.

## 6. Generelle HMS bestemmelser for prosjektet

### *Førstehjelps og brannslukningsutstyr*

Du må gjøre deg kjent med hvor du finner førstehjelpsutstyr, brannvernustyr, samt viktige telefonnumre og aksjonsplan ved ulykke og brann.

### *Sertifikater og kompetansebevis*

Du skal dokumentere at du har gyldig sertifikat, førerkort, førerbevis, yrkesbevis, kompetansebevis eller annengodkjennelse. Tap/mangler skal varsles til nærmeste overordnede.

### *Brukeransvar ved betjening av maskiner*

For de maskiner du er satt til å betjene skal de utarbeidede brukerveiledninger /instrukser for sikker bruk og vedlikehold følges. Feil og mangler ved maskiner og utstyr som du selv ikke kan utbedre skal meldes til nærmeste overordnede.

### *Ulykkesforebyggende tiltak*

Du må på eget initiativ bidra til å redusere ulykkesrisikoen ved å holde arbeidsplassen din ryddig, bruke påbudt verneutstyr og ikke fjerne sikkerhetsanordninger, men montere slike hvor du oppdager at det mangler. Forhold som du selv ikke kan rette på, må du melde fra om til nærmeste foresatte.

Før bruk av kjemiske helsefarlige stoffer skal lederen din informere deg om faremomenter som er forbundet med bruk av stoffet og hvilket verneutstyr du skal benytte, og hvilke tiltak som må gjennomføres dersom ulykken skulle være ute. Du plikter å sette deg inn i HMS-sikkerhetsdatablader for de aktuelle produkter.

### *Meldeplikt ved skader/sykdom*

Dersom du blir skadet i arbeidet eller pådrar deg sykdom som du mener er forårsaket av forhold i arbeidet, må du snarest varsle nærmeste foresatte om dette. Sykefravær skal varsles til nærmeste overordnede samme dag som du er syk.

### *Melding om farlige handlinger og farlige forhold*

Som et ledd i arbeidet med å forebygge arbeidsulykker ønsker vi at du bruker "Internt skademeldingsskjema" hvor du rapporterer de farlige handlingene eller de farlige forhold du oppdager.

Rapporten skal du levere til din nærmeste overordnede, og du skal forvente at du får tilbakemelding på ditt forslag til ulykkes reduserende tiltak.

### *Alternativ til sykemelding*

Dersom du skader deg i arbeidet skal du melde i fra til nærmeste overordnede så raskt som mulig, og senest ved arbeidsdagens slutt, før du reiser hjem. Videre skal du melde i fra til nærmeste overordnede før du går til lege.

### *Forbud mot rusmidler*

På arbeidsplassen er det ikke tillatt å bruke, eller være påvirket av alkohol eller stimulerende midler.

## 7. Brudd på sikkerhetsbestemmelsene

Ved gjentatte alvorlige brudd på sikkerhetsbestemmelser på prosjektet gjelder:

1. gang : Muntlig advarsel Bekreftes skriftlig
2. gang: Skriftlig advarsel
3. gang: Oppsigelse

## 2.8 Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.81 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.8.1 Veiledning til Forhåndsmeldingen

#### Ansvar for innsendelse av forhåndsmelding

I følge byggherreforskriftens § 10 skal byggherren skal sørge for at det senest en uke før arbeidet igangsettes sendes en forhåndsmelding på fastsatt skjema til Arbeidstilsynet om bygge eller anleggsarbeidet, dersom arbeidet vil vare utover 30 virkedager eller den forventede arbeidsmengde overstiger 500 dagsverk.

#### Dersom byggherren er forbruker

Dersom byggherren er forbruker skal forhåndsmeldingen sendes inn av den virksomheten som påtar seg å utføre bygge eller anleggsarbeidet.

Forhåndsmeldingen skal settes opp synlig på bygge eller anleggsplassen og oppdateres. Forhåndsmeldingen skal inneholde følgende opplysninger:

- a) dato for oversendelsen
- b) bygge eller anleggsplassens nøyaktige adresse
- c) byggherrens navn og adresse
- d) navn og adresse til byggherrens representant
- e) prosjektets art
- f) koordinatorens navn og adresse
- g) forventet dato for arbeids start på bygge eller anleggsplassen
- h) forventet varighet av arbeidet på bygge eller anleggsplassen
- i) forventet største antall arbeidstakere samtidig på bygge eller anleggsplassen
- j) planlagt antall entreprenører og enmannsbedrifter
- k) angivelse av de entreprenører som allerede er valgt.

#### Aktuelle dokumenter

Foretaket benytter forhåndsmelding under søknadsblanketter i Cordel KSIHMS eller dokument nr. 9-501.

## 2.9 Utarbeidelse av HMS-plan

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.82 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.9.1 Rutine for risikovurdering, utarbeidelse av HMS-plan og oppfølging

#### 1. Hensikt

Hensikten med rutinen er å fremskaffe status for risiko som gjelder helse, miljø og sikkerhet på byggeplasser. Med grunnlag i risikovurderingen utarbeides egen HMS-plan for byggeplassen.

#### 2. Ansvar

Daglig leder er ansvarlig for at risikovurderingen foretas med påfølgende utarbeiding av HMS-plan. Han samarbeider med naturlig personell i foretaket som er involvert på byggeplassen, som prosjektleder, bas, verneombud etc.

#### 3. Tid

Risikovurderingen skal utføres for aktuelle byggeplasser før oppstart av prosjektet. HMS-planen utarbeidesså snart omfanget av risiko er vurdert.

#### 4. Gjennomføring av risikovurdering

Risikovurderingen skjer ved at sjekklister i dokument 9601 benyttes og evt. tilpasses den aktuelle byggeplassen.

- Kryss av for aktuelle risikoforhold
- Vurder eventuell risikograd
- Beskriv risikoforhold og konsekvens som gjelder for disse arbeidene
- Bemerk: Dersom en bestemt arbeidsoperasjon krever en nærmere analyse av risikoforholdene utføres en sikker jobbanalyse – SJA. Se rutine nr. 6-830 og skjema nr. 9-651

#### 5. HMS-plan – fordeling og synliggjøring

Med grunnlag i risikovurderingen utarbeides HMS-plan for prosjektet. HMS-planen oppbevares i HMS-permen på byggeplassen og sees i sammenheng med foretakets totale "HMS på byggeplass". Alternativ synliggjøring er oppslag på den enkelte byggeplass. I gitte prosjekter kan også planen tilpasses byggherrens SHA-plan.

- Spesifiser kartlagte risikoforhold i planen
- Spesifiser nødvendige forebyggende tiltak – henvis evt. til aktuelle rutiner i HMS-permen
- Spesifiser ansvarlig og dato

Dokument nr. 9-602 HMS-plan for byggeplass benyttes.

#### 6. Oppfølging av HMS-planen

Hyppighet av oppfølging av HMS-planen vurderes i henhold til prosjektets risikovurdering. Som en normgjennomføres vernerunder i henhold til følgende:

- en gang i uken ved arbeid på bakkenivå.
- en gang i uken i råbyggfase/rivningsfase.
- to ganger i måneden i innredningsfasen.

#### *Dokumentasjon oppbevaring*

- Dokumenter oppfølgingen av tiltakene i HMS-planen på byggeplassen

- Følg opp eventuelle avvik
- Hver vernerunde oppbevares i HMS-permen – alternativt som oppslag, jf. Pkt. 5

Dokument nr. 9-603 benyttes. For supplerende opplysninger, se også dokument nr. 6-702 og dokument nr. 9-102.

## **2.10 Sikker jobbanalyse - SJA**

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.83 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

## 2.10.1 Rutine for sikker jobbanalyse - SJA

### Hensikt

Sikker jobbanalyse innebærer en nærmere analyse av risikoforholdene i en bestemt arbeidsoperasjon. Hensikten er å utarbeide en detaljert arbeidsbeskrivelse for å unngå skader på personer og miljø. Sikker jobbanalyse gjennomføres før utførelsen av arbeidet.

### Utføres av /ansvarlig for gjennomføring

Som minimum deltar arbeidsgiver/arbeidsgivers ansvarlige og verneombud/ansattes representant. Andre aktuelle deltakere kan være:

*Bas*

Verneleder

Håndverkere

Vaktmestere

Driftspersonell etc.

### Når

En Sikker jobbanalyse utføres for risikofylte arbeidsoperasjoner som ikke dekkes av internkontrollens rutiner.

### Referanser til krav:

AML § 3 – 2 (3)

Internkontrollforskriften § 5 – pkt. 6

Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning §§ 71 til 73.

### Referanser til tilhørende dokumenter:

Skjema for Sikker jobbanalyse dokument nr. 9-651

## GJENNOMFØRING

Momenter som må ivaretas / belyses ved gjennomføring av Sikker Jobbanalyse:

- Hvem som deltar i analysen
- Beskrive arbeidsoperasjonen
- Referanse til lov og eller forskriftskrav
- Hvilke type skader som kan inntreffe
- Hvilket utstyr og materiell som skal benyttes
- Andre arbeidsoperasjoner/aktiviteter som blir berørt?
- Er det behov for noen form for beredskapsutstyr i umiddelbar nærhet?
- Er det et opplæringsbehov eller er det behov for spesielle sertifikater?
- Hvordan arbeidsoperasjonen skal utføres

## 2.11 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø - SHA

Rørentreprenørene Norge Rutine 6.84 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene Produksjon

### 2.11.1 Rutine for utarbeidelse av SHA-plan med risikovurdering

<b>Hensikt</b>	Ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø under utførelse av byggearbeidet
<b>Ansvar</b>	Byggherren selv eller dennes representant eller koordinator når dette er skriftlig avtalt.
<b>Tidspunkt</b>	Byggherrens risikovurdering og plan for spesifikke risikoreducerende tiltak skal foreligge før oppstart av arbeid på byggeplassen.
<b>Krav</b>	Byggherreforskriften § 5 om generelle plikter Byggherreforskriften § 6 om risikoforhold  Byggherreforskriften § 7 og 8 om plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) Byggherreforskriften § 10 om forhåndsmelding
<b>Arkivering</b>	SHA-planen skal oppbevares i minst 6 måneder etter at tiltaket er avsluttet
<b>Referanse til tilhørende dokumenter</b>	Hoveddokumentet for SHA-planen, se dokument nr. 9-701. For andre aktuelle vedlegg, se listen nedenfor

#### Gjennomføring

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) skal bygge på risikovurderinger, tilpasses det aktuelle bygge eller anleggsarbeidet. Byggherrens rådgivere og entreprenører skal gjøres kjent med SHA-planen og ha tilgang til denne for sitt arbeid. Planen skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent på arbeidsplassen.

Dersom en bestemt arbeidsoperasjon krever en nærmere analyse av risikoforholdene utføres en sikker jobbanalyse – SJA. Se rutine nr. 6-830 og skjema nr. 9-651

#### En komplett SHA-plan omfatter følgende – se dokument nr. 9-701

Nr.	Innhold	Kort beskrivelse
1.	<b>Orientering om prosjektet</b>	Orientering om type bygg, størrelse, omfang
2.	<b>Entrepriseform</b>	Byggesakens entrepriseform
3.	<b>Organisering</b>	Oversikt over ansvarlig involverte i prosjektet
4.	<b>Roller og ansvar på byggeplass</b>	Oversikt over ansvar og oppgaver for byggeplassen
5.	<b>Tilrigging og drift av byggeplass</b>	Oversikt over hva som skal tas hensyn til i rigg og driftsfasen av prosjektet og hvem som har ansvar for hva.
6.	<b>Sikkerhet på byggeplassen</b>	Oversikt over tiltak, arbeidsoppgaver og ansvarlige
7.	<b>Risikovurdering</b>	Risikovurdering og konsekvens – danner grunnlag for tiltak i SHA planen
8.	<b>Byggherrens SHA-plan</b>	Konkret beskrivelse hvordan risikoforhold skal håndteres
9.	<b>Oppfølging av avvik fra SHA-planen</b>	Oversikt over eventuelle avvik fra prosjekterende og utførende

10.	<b>Oppdatering av SHA-planen</b>	Oversikt over oppdateringer som følge av forsinkelser som medfører endringer i tidsplan eller planlagte tiltak.
11.	<b>Forhåndsmelding</b>	Byggherrens sender melding til Arbeidstilsynet
12.	<b>Fremdriftsplan for prosjektering og utførelse</b>	Synliggjør oversikt over de ulike arbeidsoperasjoner slik at hensyn til SHA kan planlegges og ivaretas
13.	<b>Informasjon</b>	Synliggjør hvordan informasjon om SHA er formidlet
14.	<b>Arkivering</b>	SHA-planen oppbevares i seks måneder etter avslutning .
	<b>Aktuelle vedlegg</b>	Avviksrapporter knyttet til SHA-planen
		Oversikt over avviksrapporter knyttet til SHA-planen
		SHA-avtaler: Byggherre og byggherrens representant
		Byggherre og koordinator for prosjektering
		Byggherre og koordinator for utførelse

### 3 HMS

#### Dokumentasjon og vedlegg - Kapittel 9

##### 3.1 HMS dokumentasjon

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.10 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.2 Kartlegging HMS-faktorer - handlingsplan i foretaket

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.20 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.3 Rapport skjemaer gass

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.34 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.4 SHA-avtaler i henhold til byggherreforskriften

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.40 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.5 Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.50 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.6 Risikovurdering, HMS-plan og oppfølging

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.60 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.7 Sikker jobbanalyse - SJA

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.65 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

##### 3.8 Plan for sikkerhet, helse og miljø - SHA-plan

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.70 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS

### **3.9 Dokumentasjon for varsling av kritikkverdige forhold**

Rørentreprenørene Norge Rutine 9.80 - Sjekkliste tilhørende rutine ligger i katalog: Rørentreprenørene HMS