



**Voss kommune**  
**Tekniske tenester**

# SHA-plan

**Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø,**  
Jfr. BYGGHERREFORSKRIFTENS § 8

**Tilrettelegging**  
**Voss næringspark Istad, byggetrinn 2.**  
**Saknr. 18/03038**

**UTARBEIDELSE OG GODKJENNING AV SHA-PLAN**

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Prosjekt/kontrakt: | Voss næringspark Istad, byggetrinn 2.          |
| Utarbeidet av:     | Bjarne Løne, Jakob Håheim, Rafael Treviño Jara |
| Dato:              | 30.08.2019                                     |
| Godkjent av:       | Bjarne Løne                                    |
| Signatur:          |                                                |

**DISTRIBUSJON OG AJOURFØRING AV SHA-PLAN**

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. HMS er fast sak på alle byggemøter. Begge parter har plikt til å melde fra om tilhøve som ikkje er i samsvar med planen, eller som bør handsamast og leggjast inn i planen.

Lagrast i prosjektmappe og i kommunalt arkiv, - distribuerast til prosjektets medarbeidarar.

| <b>Distribusjonsliste</b>     |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>Namn</b>                   | <b>Firma/ kontor/ seksjon mv</b> |
| Prosjektleder                 | Voss kommune                     |
| Byggeleder og HMS-koordinator | Voss kommune                     |
| HMS-ansvarleg i Voss kommune  | Voss kommune                     |
|                               |                                  |
| Entreprenørens organisasjon:  |                                  |
| Dagleg leiar                  |                                  |
| Anleggsleiar                  |                                  |
| HMS-ansvarleg                 |                                  |
| Verneombod                    |                                  |
|                               |                                  |

| <b>Ajourføring</b> |                               |                       |                     |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Dato</b>        | <b>Beskrivelse av endring</b> | <b>Utarbeidet av:</b> | <b>Godkjent av:</b> |
|                    |                               |                       |                     |
|                    |                               |                       |                     |
|                    |                               |                       |                     |
|                    |                               |                       |                     |
|                    |                               |                       |                     |

## INNHALDSFORTEGNELSE

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Mål for prosjektet .....                                                                 | 4  |
| 2. Organisering av HMS-arbeidet .....                                                       | 5  |
| 2.1 Generelt .....                                                                          | 5  |
| 2.2 Byggherre, Voss kommune, tekniske tenester, planavd.....                                | 5  |
| 2.3.1 Hovedbedrift med samordningsansvar, -Voss kommune, tekniske tenester driftsavd .      | 5  |
| 2.3.2 Sideentreprenør <navn> .....                                                          | 5  |
| 2.4 Organisasjonskart .....                                                                 | 6  |
| 3. Risikovurdering og risikoreduserende tiltak .....                                        | 7  |
| 3.1 Mulige farer og tiltak.....                                                             | 7  |
| 3.2 Oppfølging .....                                                                        | 7  |
| 4. Tids- og fremdriftsplan.....                                                             | 8  |
| 4.1 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten ..... | 8  |
| 4.2 Byggherrens tidsplan.....                                                               | 8  |
| 4.3 Entreprenørens fremdriftsplan.....                                                      | 8  |
| 5. Forhold på anleggsplassen/kontraktsområde .....                                          | 8  |
| 5.1 Riggplan .....                                                                          | 8  |
| 5.2 Arbeidstidsordninger.....                                                               | 8  |
| 5.3 Beredskap og ytre miljø .....                                                           | 8  |
| 6. Avviksbehandling.....                                                                    | 11 |
| 7. Dokumentasjon.....                                                                       | 12 |
| 8. Begreper/definisjoner .....                                                              | 12 |
| 9. Vedlegg.....                                                                             | 13 |

## 1. Mål for prosjektet

Voss kommune har som arbeidsgiver og byggherre det mål at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade. For denne kontrakten er det satt følgende mål:

- H1-verdi (Fraværsskedefrekvens): <
- H2-verdi (Personskedefrekvens): <
- F-verdi (Fraværslagfrekvens): <
- N-verdi (Nestenulykkefrekvens):>

### Trafikkavvikling:

All midlertidig trafikkavvikling og omlegging skal planlegges og gjennomføres på en slik måte at skader på personell, trafikanter, publikum, kjøretøy, materiell og utstyr unngås.

### Andre prosjektmål:

- Byggeplass skal framstå som ryddig og oversiktlig
- Støv og støy skal holdast innafor akseptable verdier i samsvar med T-1442
- Forurensing av ytre miljø skal ikkje forekomme

## 2. Organisering av HMS-arbeidet

### 2.1 Generelt

|                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontraktstype: Utførelsekontrakt, bygg og anlegg                                                                                                                                                         |
| Entrepriseform: Einingspriskontrakt                                                                                                                                                                      |
| Kort informasjon om kontrakten:<br>Entreprisen er del av prosjektet utviding av Voss næringspark Istad i Voss kommune.<br>Arbeida omfatter tilrettelegging av industriareal med veg, VA- og kabelanlegg. |

### 2.2 Byggherre, Voss Eigedom AS

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
|                                               | Tlf      |
| Prosjekteigar: Svein Erik Aldal               | 95262066 |
| Prosjektleder/koordinator: Jakob Håheim       | 95262045 |
| HMS-koordinator: Torkjell Eskeland (uavklart) | 91314774 |
| Byggeleder: Torkjell Eskeland (uavklart)      | 91314774 |
|                                               |          |
| Kontrollør: Rune Dyrkolbotn                   | 93085996 |
|                                               |          |

#### 2.3.1 Hovedbedrift med samordningsansvar, - entreprenør

|               |  |
|---------------|--|
| Prosjektleder |  |
| Anleggsleder  |  |
| HMS-ansvarlig |  |
| Verneombod    |  |
|               |  |
|               |  |
|               |  |

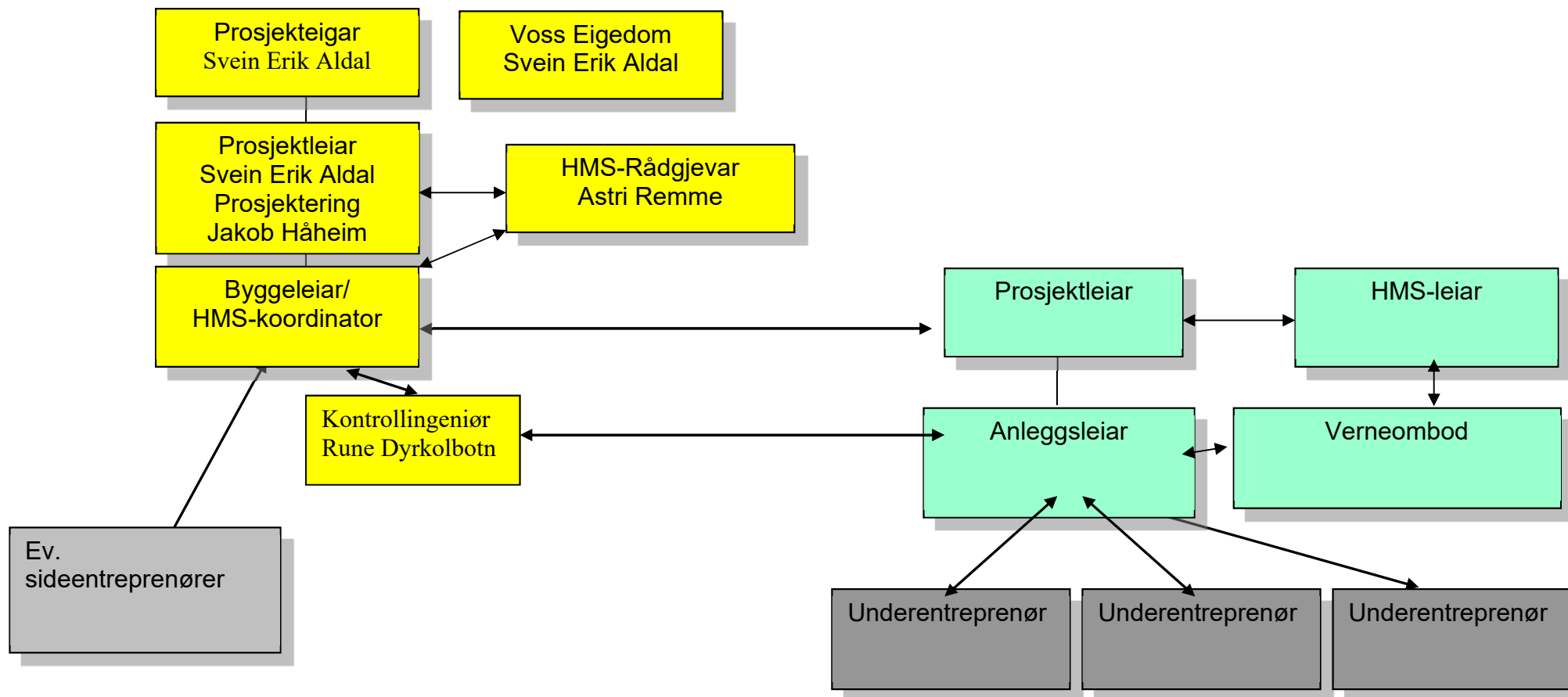
#### 2.3.2 Sideentreprenør <navn>

|                |
|----------------|
| Prosjektleder: |
| Anleggsleder:  |
| Verneombod:    |

## 2.4 Organisasjonskart

### BYGGHERRE Voss kommune tekniske tenester

### HOVEDBEDRIFT Entreprenør



### **3. Risikovurdering og risikoreduserende tiltak**

#### **3.1 Møglege farar og tiltak**

Byggherren har foretatt overordna risikovurdering for prosjektet "Voss næringspark Istad, byggetrinn 1."

Ein risikovurdering er hefta med usikkerheit og er derfor ingen fasit for kva som kan skje. Byggherrens overordna risikovurdering må supplerast med spesifikke tiltak som byggherren har bestilt fra entreprenøren, for at kravet i Byggherreforskrifta skal være oppfylt.

Tabellen på neste side viser identifiserte farar som krev risikoreduserende tiltak (rødt) og farar der tiltak må vurderast (gult). Farar markert med grønt er vurdert til å ha så låg risiko at tiltak vanligvis ikkje er turvande. Grøne hendingar vil framleis innebæra en viss risiko, særleg dersom dei skjer svært ofte. Med svært ofte menast i denne samanheng mange gonger i løpet av 14 dagar. Slike hendingar (eks repeterende og statiske arbeidsoperasjonar) kan vera både forstyrrande for andre og gi moglege seinskader for arbeidadarar. Dei må derfor følgjast opp med relevante prosedyrer frå arbeidsgjevar sjølv om dei normalt ikkje gir skadar av betydning.

#### **3.2 Oppfølging**

Byggherrens overordna og eventuelt detaljerte risikovurderingar med tiltak er ikkje nødvendigvis uttømande. Entreprenøren skal vurdere byggherrens konklusjonar, samt gjere sjølvstendige vurderingar av risikofylte arbeidsoperasjonar. Alle partar skal gi løpande tilbakemelding om nye risikotilhøve utover det som er påpekt i 3.1, eller endra føresetningar i risikovurderingen.

Dokumentasjon av entreprenørens eigne risikovurderingar, både i form av sikker-jobb-analyser (SJA) og andre risikovurderingar skal overleverast byggherre løpande i kontraktstiden.

## **4. Tids- og fremdriftsplan**

### **4.1 Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten**

Byggherren har tatt utgangspunkt i følgende premisser for å fastlegge byggetid og for å definere datoer og milepeler i kontrakten:

- Ferdigstillelse av prosjektet innan 1. oktober 2020 (Grøntanlegg 01.06.21)
- Erfaring fra tilsvarende VVA anlegg.

Total byggetid er beregnet til netto ca. 11 mnd

### **4.2 Byggherrens tidsplan**

For denne kontrakten er det utarbeidet følgende tidsplan:

Milepeler:

- Oppstart: 02.12.2019.
- Ferdigstillelse: 01.10.2020
- Grønt anlegg: 01.06.2021

### **4.3 Tilretteleggings framdriftsplan**

Utarbeidast/ leggjast fram seinast straks føre igangsetjing av arbeida.

## **5. Forhold på anleggsplassen/kontraktsområde**

### **5.1 Riggplan**

Byggherren har planlagt heile byggeplassen vedrørende infrastruktur med adkomst til byggeplassen. Riggområde: Plassering er entreprenørens ansvar. Retter og plikter som entreprenøren skal rette seg etter er definert i kontrakt.

Det er spesielt satt fokus på at arbeidet vil foregå i nærkontakt med eksisterende lokaltrafikk i anleggsområdet.

### **5.2 Arbeidstidsordninger**

Arbeidet vil pågå i gravgrendt strøk. Entreprenøren må elles oppfylle krav gitt i Støyforskrift T1442 vedr. støybegrensingar.

### **5.3 Beredskap og ytre miljø**

#### **5.3.1 Prosjektilpasset beredskapsplan**

Entreprisens beredskapsplan skal ligge inne som del av HMS-plan.

#### **5.3.2 Beredskapsøvelser/debrifing**

#### **5.3.3 Ytre miljø, ref kontraktens kap 3.2:**

### **3.2.1 Rive- og rehabiliteringsarbeider**

Entreprenøren skal i sin utdyping av kvalitetsplanen redegjøre for prosedyrer som fullt ut dekker følgende krav:

- hindre at miljøgifter blir spredt ukontrollert i naturen,
- minimalisere ulempene for nærmiljøet under riveprosessen,
- hindre at utførende personell blir utsatt for helseskader.

### **3.2.2 Gjenbruk av materialer**

Entreprenøren oppfordres til å foreslå gjenbruk av materialer som byggherren ikke har ivaretatt i beskrivelsen. Der partene kommer til enighet om alternativ løsning og dette fører til besparelse, deles denne likt mellom byggherre og entreprenør.

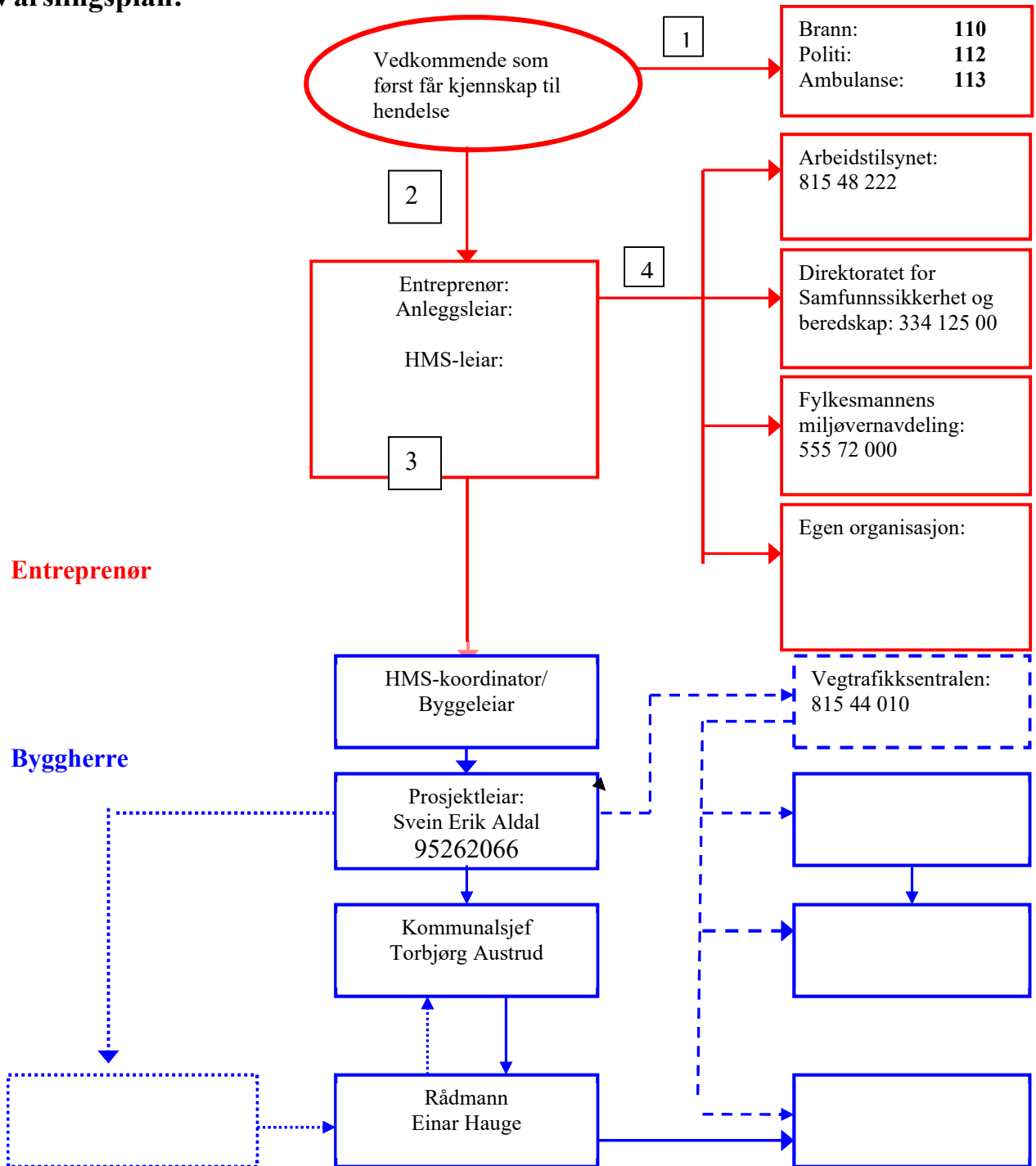
### **3.2.3 Spesielle krav knyttet til ytre miljø**

Moenvatnet tilgrensande til industriområdet har verna krepsebestand. Det skal takast særskilte tiltak for å unngå olje- og drivstoffslekkasjer frå anleggsmaskiner.

Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at trafikk- og miljøfarlig søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.

### **5.3.4 Varslingsplan**

Tallene 1-4 i varslingsplanen på neste side viser i hvilken rekkefølge varslingen skal skje. Dersom ein ikkje lukkast med å få tak i den som skal varslast i eit ledd må ein gå vidare til neste ledd i planen.

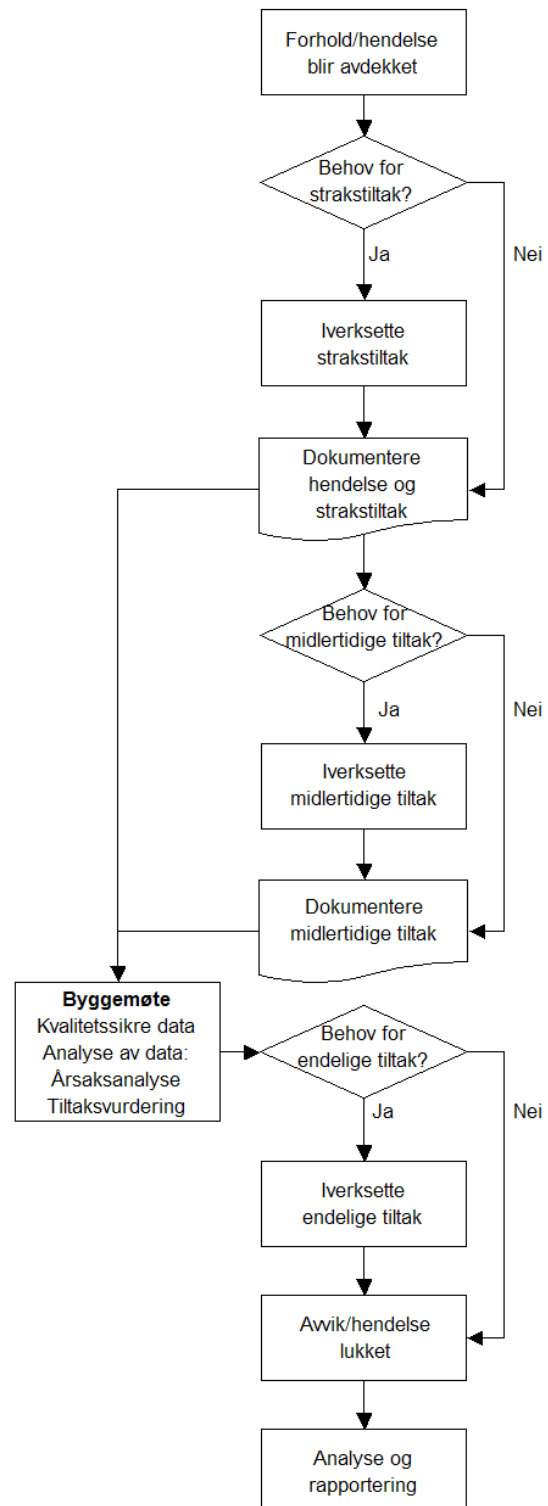
**Varslingsplan:**

## 6. Avviksbehandling

HMS-avvik/ hendelser (både ulykker, nestenulykker og farlege tilhøve) skal rapporterst i høve til byggherrens gjeldande skjema og rutiner. Alle avvik skal behandlast i byggemøte med sikte på å klarlegge årsakstilhøve og fastsette tiltak for å hindre gjentaking.

Entreprenøren skal syte for at informasjon og erfaringsoverføring fra sin avviksbehandling blir gjeve til alle som arbeider på det aktuelle prosjektet.

Flytskjemaet til høgre viser prosessen for avviksbehandling.



## 7. Dokumentasjon

Noko dokumentasjon krevst overlevert i oppstartsmøte og noko skal overleverast undervegs i arbeidet med prosjektet.

Entreprenøren går gjennom Byggherrens SHA-plan i oppstartsmøte og for alle nye medarbeidarar i prosjektet.

For denne kontrakten er HMS-dokumentasjon arkivert på følgende stad: Eige mappe under Teknisk (T:\)

## 8. Begreper/definisjoner

**Alminnelig arbeidstid:** Den arbeidstid man etter loven kan jobbe hver dag og i løpet av sju dager uten at arbeidstiden blir definert som overtid.

**Alvorlig hendelse:** Uønsket hendelse som enten har eller som under litt andre omstendigheter kunne resultert i tap av menneskeliv eller varig mèn, materiell skade > NOK 1 million, forurensning av jord, luft, vann medført svært langvarige og alvorlige miljøskader med restaureringstid >5 år (skadeklasse K4 eller K5).

**Alvorlig skade:** Uønsket hendelse som har resultert i skade i skadeklasse K4 eller K5.

**Arbeidstid:** Den tid arbeidstaker står til disposisjon for arbeidsgiver, summen av alminnelig arbeidstid og overtid.

**Arbeidstimer:** Timeverk som utføres av entreprenør eller innleide hos entreprenør i forbindelse med den praktiske gjennomføringen av kontrakten

**Brann/eksplosjon/el-skade:** Uønsket hendelse som er forårsaket av brann, eksplosjon eller elektrisk strøm, hvor hendelsen har medført personskade, materiellskade eller miljøskade

**F-verdi:** antall fraværsdager som følge av skade per million arbeidstimer

**Fraværsdag:** Ukedag, unntatt lørdager, søndager og helligdager, som arbeidstaker blir fraværende som følge av fraværsskade. Ved beregning av H- verdi medregnes gjenstående arbeidsdager av kalenderåret dersom fraværet går utover inneværende kalenderår. Dersom kontrakten avsluttes før kalenderårets utløp beregnes gjenstående arbeidsdager av kontraktsperioden. Dersom fraværsskaden medfører død innen et år fra hendelsesdatoen beregnes dette til 7500 fraværsdager uansett om kontrakten er avsluttet eller ikke.

**Fraværsskade:** Uønsket hendelse som involverer tilsatte/innleide hos entreprenør, som har medført 100 % fravær utover skadedagen, og hvor vedkommende ikke er tilbake i (alternativt) arbeid

**H1-verdi:** Fraværsskadefrekvens - antall personskadeulykker **med fravær** utover skadedagen per million arbeidstimer

**H2-verdi:** Personskadefrekvens - totalt antall personskadeulykker både **med og uten fravær** per million arbeidstimer

**Materiell skade:** Uønsket hendelse som har medført skade på materielt utstyr over 10.000 kroner

**HMS-avvik:** Mangel på oppfyllelse av krav i henhold til HMS, både juridiske, kontraktsmessige og som angitt i SHA-planen eller arbeidsgivers egne prosedyrer. Omfatter både reelle og potensielle avvik.

**Miljøskade:** Uønsket hendelse som har medført utslipp av kjemikalier til jord/luft/vann, hvor det fremgår av stoffets produktdatablad at dette kan medføre skade på omgivelsene

**N-verdi:** antall nestenulykker per million arbeidstimer.

**Nestenulykke/farlig forhold:** Uønsket hendelse som under litt andre omstendigheter kunne ha resultert i skade på personer, miljø og/eller materiell, eller som kunne ha ført til produksjonstap

**Overtid:** Arbeid som varer ut over lovens grenser for den alminnelige arbeidstid, regnes det overskytende som overtid.

**Personskade:** Uønsket hendelse som rammer tilsatte/innleide hos entreprenør, byggherre eller tredjepart (publikum), som har medført legebehandling og/eller fravær utover skade dagen, herunder også dødsulykker.

**Risiko:** Kombinasjon av sannsynligheten for en hendelse og konsekvensen av den.

**Risikoanalyse:** Systematisk framgangsmåte for å beskrive eller beregne risiko.

Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser samt konsekvenser og årsaker til disse.

**Risikoevaluering:** Prosess for å sammenligne estimert risiko med gitte akseptkriterier for å bestemme risikoens betydning.

**Risikovurdering:** Samlet prosess som består av planlegging, risikoanalyse og risikoevaluering.

**SJA (Sikker-jobb-analyse):** Identifisering av farer forbudet med hvert enkelt trinn i en jobbsekvens samt forslag til tiltak for å eliminere eller kontrollere risikomomentene.

**Ulykke:** Uønsket hendelse som resulterer i utilsiktet skade på personer, materielle verdier, miljø, eller som fører til produksjonstap. Grensen for å definere materiell skade som en ulykke er satt til 10.000 kroner.

**Uønsket hendelse:** Hendelse som resulterer i, eller kunne ha ført til skade på personer, materiell eller miljø, eller som kunne ha ført til produksjonstap

**Utsendt arbeidstaker:** Arbeidstaker som i et begrenset tidsrom arbeider i et annet land enn det arbeidsforholdet vanligvis er knyttet til.

## 9. Vedlegg

-

- Vedlegg 1. Avtale for HMS-koordinator (Gjennomføringsfasen)
- Vedlegg 2 Lover, forskrifter
- Vedlegg 3 Månadsrapport HMS

**Avtale for HMS-koordinator****Vedlegg 1****Lover, forskrifter****Vedlegg 2**

Denne oversikten er veiledende og den enkelte må selv vurdere hvilke lover, forskrifter og håndbøker/veiledninger som er aktuelle for denne SHA-planen. Det kan gjøres endringer i forskriftene og det er derfor viktig at det kontrolleres at det arbeides etter siste utgave.

| Lover, forskrifter og SVV håndbøker                                                                                               | BEST.NR. *) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Arbeidsmiljøloven (NB! Ny lov trådte i kraft 1. januar 2006)                                                                      |             |
| Forurensningsloven                                                                                                                |             |
| Brann- og eksplosjonsvernloven                                                                                                    |             |
| Forskrift om brannfarlig vare                                                                                                     |             |
| Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff                                                                                |             |
| Forskrift om helse og sikkerhet i forbindelse med bergarbeid (Bergarbeidsforskriften)                                             | 547         |
| Forskrift om vernetjenesten og arbeidsmiljøurvalg 1995                                                                            | 321         |
| Forhåndsmelding av midlertidig eller skiftende arbeidsplass, skjema                                                               | 369 e       |
| Forskrift om stillaser, stiger og arbeid på tak m.m.                                                                              | 500         |
| Forskrift om dykking                                                                                                              | 511         |
| Forskrift om verne- og helsepersonale av 21. april 1994                                                                           | 518         |
| Forskrift om maskiner                                                                                                             | 522         |
| Forskrift om bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen                                                                      | 524         |
| Forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler                                                                                     | 529         |
| Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften) av 21.april 1995                 | 534         |
| Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) av 6. desember 1996         | 544         |
| Forskrift om bruk av arbeidsutstyr av 26. juni 1998                                                                               | 555         |
| Forskrift om oppbygging og bruk av stoffkartotek for helsefarlige stoffer i virksomheter (Stoffkartotekforskriften) av 14.04.2000 | 565         |
| Vern mot eksponering av kjemikalier på arbeidsplassen (Kjemikalieforskriften)                                                     | 566         |
| Veiledning om førstehjelpsutstyr                                                                                                  |             |
| Håndbok 051 Arbeidsvarsling med tillegg                                                                                           |             |
| Håndbok 151 Styring av utbyggingsprosjekter                                                                                       |             |
| Håndbok 211 Avfallshåndtering                                                                                                     |             |
| Håndbok 213 Helse, miljø og sikkerhet ved arbeid i vegtunneler                                                                    |             |
| Håndbok 214 Helse, miljø og sikkerhet                                                                                             |             |
| Eventuelle andre aktuelle forskrifter/lover                                                                                       |             |
| Sett inn tekst                                                                                                                    |             |

Opplistingen er ikke uttømmende.

\*) Best. nr. gjelder arbeidstilsynets publikasjoner

I Arbeidstilsynets best.nr. 1 *Publikasjonskatalogen* finner en oversikt over alle forskrifter og veiledninger som er utgitt med hjemmel i Arbeidsmiljøloven. I publikasjonskatalogen finnes et stikkordsregister som gjør det lett å søke på hvilke forskrifter som gjelder for grøftarbeid for eksempel.

Det henvises også til [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no), [www.regelhjelp.no](http://www.regelhjelp.no) eller andre oppdaterte kilder på nettet for eksempel under adressen [www.arbeidstilsynet.no](http://www.arbeidstilsynet.no).

### Vedlegg 3

Region/distrikt:

Periode/kalenderår:

|                      |                       |                      |                                                      |                      |                      |
|----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | Asfalt/dekkelegging   | <input type="text"/> | Bruvedlikehold                                       | <input type="text"/> | OPS                  |
| <input type="text"/> | Rassikring            | <input type="text"/> | Store inv. prosjekter<br>(egen prosjektorganisasjon) | <input type="text"/> | Vegmerking           |
| <input type="text"/> | D/V med funksj.anstv. | <input type="text"/> | D/V (øvrige)                                         | <input type="text"/> | Investering (øvrige) |

|                              | Timeverk<br>periode<br>(måned) | Timeverk<br>hittil i år<br>(HiÅ) | Timeverk<br>hittil i prosj.<br>(HiP) |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Hovedentr.                   |                                |                                  |                                      |
| Underentr.<br>(samlet)       |                                |                                  |                                      |
| <b>Totalt <sup>2)</sup>:</b> | <b>0</b>                       | <b>0</b>                         | <b>0</b>                             |

[illegible]

|       |  |            |  |
|-------|--|------------|--|
| Dato: |  | Aktivitet: |  |
| Dato: |  | Aktivitet: |  |
| Dato: |  | Aktivitet: |  |
| Dato: |  | Aktivitet: |  |

1) Kun timeverk som inngår ifm praktisk gjennomføring av prosjektet/kontrakten skal registreres.