



FORSVARSBYGG

# SHA-PLAN

Prosjektnummer: 101182

Prosjektnavn: Setermoen – Infrastruktur

Entrepriise: E02 VA Sanitetsleiren

01	Konkurransegrunnlag	04.06.26	AAF		
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Utarbeidet av:		Prosjektnr/-navn: 101182 Setermoen – Infrastruktur			
		Dokumentnummer: 101182-C06450-05		Antall sider: 15	

# INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING .....	3
2. ORGANISASJON (BHF §8A).....	4
3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B) .....	6
4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C).....	6
5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D).....	12
<b>VEDLEGG - SHA-BESTEMMELSER PÅ FORSVARSBYGGS BYGGE- OG ANLEGGSPLASSE</b> <b>13</b>	
<b>VEDLEGG 2 QR-KODE TIL FORSVARSBYGGS SHA/HMS-HÅNDBOK.....</b>	<b>15</b>

## Vedleggsoversikt

Vedlegg 1: SHA-bestemmelser på Forsvarsbyggs bygge- og anleggsplasser

Vedlegg 2: Forsvarsbyggs «HMS/SHA-håndboken»

Vedlegg 3: Varslingsplan

# 1. INNLEDNING

SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene i dette prosjektet håndteres på en forsvarlig måte. SHA-planen skal være lett tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen. Alle plikter å sette seg inn i SHA-planen og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for byggeplassen.

Byggherre for prosjektet er Forsvarsbygg, Postboks 405 Sentrum, NO-0103 OSLO  
Org.nr.: 975 950 662

SHA-planen gjelder for prosjekt 101182 Setermoen – Infrastruktur (LTP). Formålet med prosjektet er å ivareta fornyelse, rehabilitering og utvidelse av teknisk infrastruktur i Setermoen garnison i forbindelse med utvikling av garnisonen iht. gjeldende Langtidsplan for forsvarsektoren (LTP).

Oppgaven med å utarbeide, oppdatere og distribuere SHA-planen:

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson og virksomhet	E-post
Planlegging	PL	Forsvarsbygg v/Lars Kristian Nerum	<a href="mailto:lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no">lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no</a> 994 58 005
Detaljprosjektering	KP	Asplan Viak v/Anders Aarhus Fossem	<a href="mailto:anders.fossem@asplanviak.no">anders.fossem@asplanviak.no</a> 994 34 517
Utførelse	KU		<a href="#">x</a> x

Byggherren er ansvarlig for at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent på bygge- eller anleggsplassen. Entreprenør (arbeidsgiver) har informasjonsplikt om alle SHA-tiltak til arbeidstakere og verneombud. I tillegg skal alle verneombud ha informasjon om SHA-planen før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidet.

Revidert SHA-plan distribueres til:

Navn	Funksjon	Virksomhet	E-post
Lars Kristian Nerum	PL	Forsvarsbygg	<a href="mailto:lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no">lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no</a> 994 58 005
			<a href="#">x</a> x
			<a href="#">x</a> x

## 2. ORGANISASJON (BHF §8A)

Prosjektet er organisert som en generalentreprise.

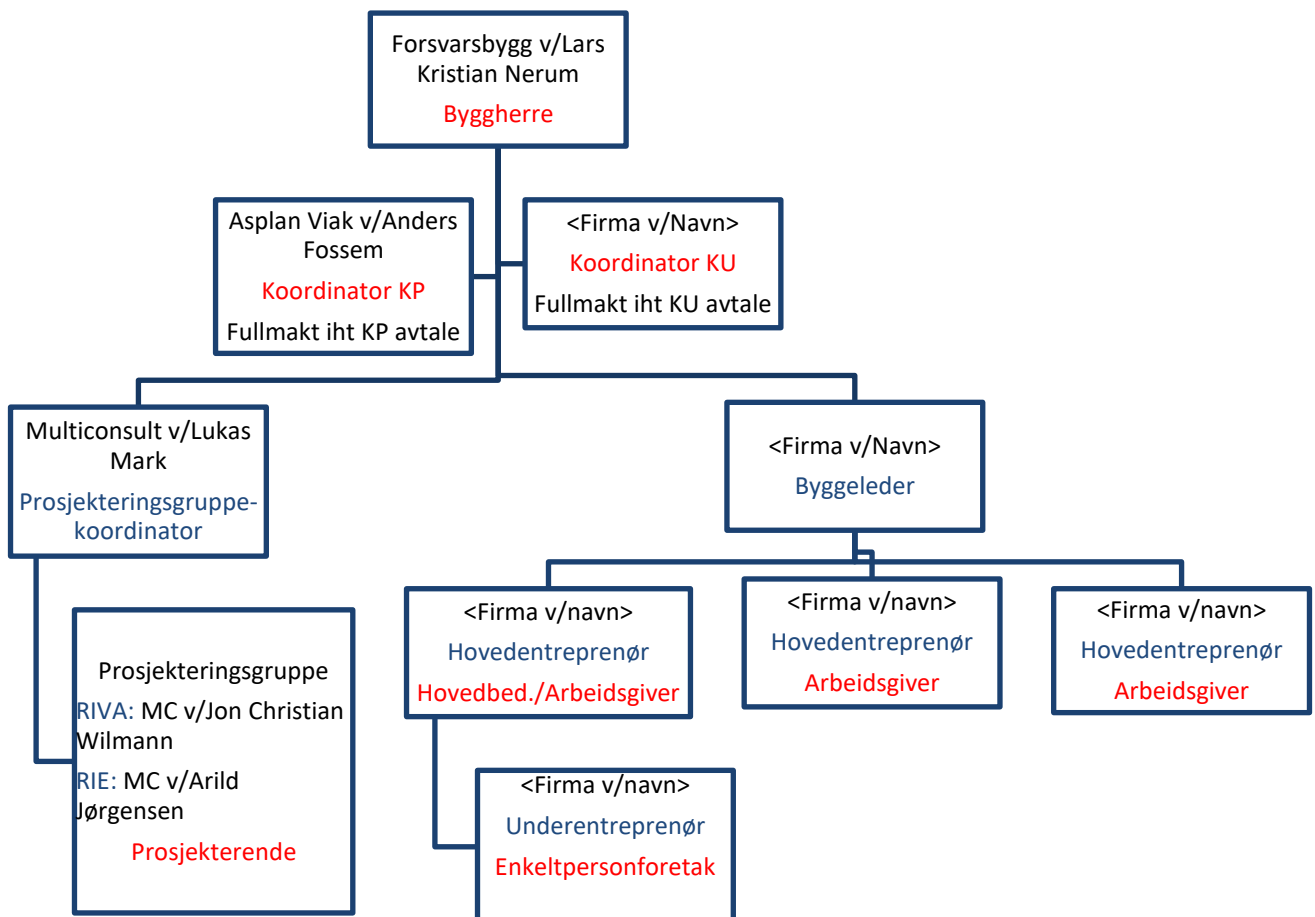
Funksjoner i prosjektet	Kontaktperson og virksomhet	Kontaktinfo
Byggherrens representant Forsvarsbyggs prosjektleder (PL)	Lars Kristian Nerum Forsvarsbygg POU	<a href="mailto:lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no">lars.kristian.nerum@forsvarsbygg.no</a> 994 58 005
Koordinator prosjektering (KP)	Anders Aarhuus Fossem Asplan Viak	<a href="mailto:anders.fossem@asplanviak.no">anders.fossem@asplanviak.no</a> 994 34 517
Koordinator utførelse (KU)		
Byggeleder (BL)		
Hovedbedrift på byggeplass etter IK-forskriften		
Hovedverneombud		
Prosjekteringsleder/ prosjektgruppeleder		
Prosjekterende (PGL)	Lukas Mark Multiconsult	<a href="mailto:lukas.mark@multiconsult.no">lukas.mark@multiconsult.no</a>
Anleggsleder		
Entreprenør 1		
Entreprenør 2		
Underentreprenør 1		
Enkeltpersonforetak		

## Organisasjonskart

**Rød skrift:** rolle iht. byggherreforskriften og arbeidsmiljøloven

**Blå tekst:** Entrepriseforhold

**Sort tekst:** Navn på firma eller person



### 3. FREMDRIFTSPLAN (BHF §8B)

Hovedfremdriftsplan for arbeidet:

Nr	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	Q3 2026
3	Ferdigstillelse anlegg	Q4 2026
4	Overtakelse fra entreprenør	Q4 2026

### 4. SPESIFIKKE TILTAK (BHF §8C)

De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens og de prosjekterendes «valg». De spesifikke tiltakene beskriver hvordan et arbeid som innebærer fare for liv og helse skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare.

Entreprenør skal planlegge sine arbeider ut fra de risikoforhold som er beskrevet i SHA-plan.

Med bakgrunn i byggherreforskriftens § 8 c gjenstår følgende risikoer med spesifikke tiltak, som entreprenørene skal innarbeide i sitt internkontrollsystem:

Risiko/Aktivitet/Farekilder	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedok.	Ansvarlig for tiltaket
Arbeid hvor personer kan bli utsatt for ras	Graving av grøfter/groper, noen grøfter/groper kan bli opp mot 4,5 m dyp. Graving i områdei bratt terreng. Graving nær master.	Grøfter/groper dypere enn 4 m skal avstives med grøftekasser eller spunt. Det skal ikke lagres materialer eller masser nærmere enn 1 m fra grøftekanten. Adkomster til grøft skal sikres. For grøfter/groper som er dypere enn 1 m skal det være én eller flere rømningsveier f.eks. gjennom stige. Stigen skal rekke minst 1 m over grøftekanten. Vurdere å legge om el-master eller sikre mastene under graving.	10270454-08-RIG-NOT-001	Entreprenør
Varmearbeider	Utføring av varmearbeider f.eks. sliping eller skjæring nær brennbare materialer. Brann eller eksplosjon, arbeidere eller tredje person kan få brannskader.	Brennbare materialer skal lagres på anvist plass og i henhold til riggplan. Brannslukningsapparat skal være tilgjengelig der varmearbeidet pågår.	Riggplan	Entreprenør
Kontakt med forurenset grunn	Kontakt med forurensede masser under graving eller arbeid i grøfter/groper. Arbeidere kan bli utsatt for farlige kjemikalier i forurensede masser.	Det er ikke behov for spesielle helsemessige tiltak for arbeiderne utover vanlig verneutstyr. Entreprenør må overholde yrkeshygieniske krav fra arbeidstilsynet.	Tiltaksplan (10264255-01-RIGm-RAP-001)	Entreprenør

Arbeid som utsetter personer for biologiske stoffer	Kontakt med avløp ved arbeid i grøfter/groper/kummer. Arbeidere kan bli syke.	Det skal vurderes å vaksinere arbeidere. Entreprenør skal ha god rutine for hygiene, f.eks. mulighet for vask og/eller dusj.		Entreprenør
Arbeid som medfører fare for drukning	Overflatevann eller tilbakeslag fra SP ledninger kan samle seg i grøfter/groper/kummer ved mye nedbør eller ledningsbrudd. Det gjelder særlig ved arbeid i dype grøfter/groper og kummer som er i drift. Arbeidere kan drukne ved store mengder overvann. Tredje person kan falle ned i grøfter/groper fylt med vann.	Overflatevann ledes forbi grøfter/groper f.eks. ved bruk av sandsekker eller lenser. Sedimentering og pumping der dette er nødvendig. Det skal settes opp gjerde rundt grøfter/groper/kummer for å sikre at ingen kan falle ned. For grøfter/groper som er dypere enn 1 m skal det være én eller flere rømningsveier f.eks. gjennom stige. Stigen skal rekke minst 1 m over grøftekanten. Pumpe skal være tilgjengelig på anlegget.		Entreprenør
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fallende gjenstander	Fallende gjenstander ved løft av rør, kumgods, grøftekasser eller andre materialer. Lagring av materialer for nærme grøftekant spesielt i bratt terreng. Graving nær elmater. Graving i bratt	Bruk av vaktmann/hjelpemann under løft av materialer i trangt eller trafikkert område. Det kan bli behov for ekstra fysisk avsperring dersom løfteområde går utover avsperrert anleggsområde.		Entreprenør



	<p>terreng. Arbeidere eller tredje person kan bli truffet av hengende laster under løft. Arbeidere kan bli truffet av fallende gjenstander under arbeid eller opphold i grøfter/groper/kummer. Maskinvelt ved graving i bratt terreng.</p>	<p>Det skal ikke lagres materialer og masser nærmere enn 1 m fra grøftekant. Det skal vurderes å legge om e-lmaster eller sikre mastene under graving. Arbeidere skal holde sikkerhetsavstand og ikke befinne seg under hengende laster. Alle løfteoperasjoner skal utføres med sertifisert løfteutstyr og personell med kompetanse tilpasset arbeidsoperasjonene. Rør skal ikke stables mer enn to rør i høyden. I bratt terreng skal entreprenør ta spesielt hensyn til plassering av rør og kumgods.</p>		
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall	<p>Det er fare for at arbeidere eller tredje person kan bli skadet ved fall ned i grøfter/groper.</p>	<p>Fysisk avsperring av grøfter/groper med gjerder. Vurdere også å henge opp refleks på de gjerdene som står i eller langs trafikkert vei.</p>		Entreprenør
Arbeid på steder med trafikk	<p>Anleggsaktiviteter i trafikkert vei. Det er fare for påkjørsel av personer. Utforkjøring ned i grøfter/groper/kummer.</p>	<p>Utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan. Sette opp skilt i henhold til arbeidsvarslingsplanen. Omkjøring der det er mulig. Sette opp gjerde rundt</p>	Arbeidsvarslingsplan	Entreprenør/Byggherre

	Personer kan falle ned i grøfter/groper/kummer.	område der anleggsaktiviteter pågår, det skal være klart skille mellom anleggsområde og trafikkert vei. Kjøresterk dikring som sikrer utforkjøring.		
Arbeid nær VA-ledninger i drift som ligger i grunn	Brudd på VA-ledninger som følge av overgraving av ledningene. Personer kan blir truffet av vann fra trykksatt vannledning, særlig ved trafikkert vei er tredje person mest utsatt.	Påvisning av VA-ledninger i grunnen før oppstart. Forsiktig graving spesielt ved avdekking av trykksatte ledninger. Ved behov sette ledningene ut av drift. Ved avdekking av trykksatte ledninger skal arbeidsområde sperres av.	VA-tegninger 1922010601Z731001B01- 1922010601Z731002B01	Entreprenør
Arbeid nær høyspentledninger og lavspenstledninger i grunn	Brudd på høyspentledninger eller lavspenstledninger som følge av overgraving eller rivning av ledningene.	Kabelpåvisning før oppstart. Følge instruks fra netteier samt forsiktig graving. Ledningene skal sikres i henhold til instruks fra netteier.		Entreprenør
Arbeid med montering eller demontering av tunge elementer	Montering eller demontering av ledninger, kumgods eller grøftekasser. Arbeidere kan få klemskade spesielt når arbeidet utføres i grøfter/groper/kummer.	Arbeidere skal holde sikkerhetsavstand og ikke befinne seg under hengende laster. Alt løftearbeid skal skje med sertifisert løfteutstyr og personell med kompetanse tilpasset arbeidsoperasjonen.		Entreprenør

Kryssing anleggsvei, SØF-vei	Transport av masser og utstyr – kryssing mellom anleggsvei og SØF-vei	Kryssing skal kun skje i definerte krysningspunkter iht. riggplan. Anleggstrafikk skal stoppe og gi vikeplikt for trafikk på SØF-vei. Krysningspunkter skal skiltes i begge retninger og ha fri sikt. Hastighet skal reduseres i kryssningssonen. Førere skal være instruert i gjeldende trafikkregime. SØF-vei har prioritet.	Riggplan	Entreprenør
------------------------------	---	--	----------	-------------

## 5. ENDRINGSBEHANDLING IHT BYGGHERREFORSKRIFTEN (BHF §8D)

Denne behandlingen av endringer gjelder kun endringer relatert til SHA-planen, der endringen gjelder for enten et eller flere av punktene under:

- **Organisasjonskartet** (ved forandring i organiseringen i prosjektet)
- **Fremdriftsplan** (ved forandring når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres)
- **Spesifikke tiltak** som må utføres (ved forandring i bekrivelsene av tiltak eller det oppstår nye/ukjente risikoforhold som må beskrives)

Behandlingen av endringer skal fungere begge veier, både fra byggherren til de utførende og fra de utførende til byggherren. Forsvarsbygg skal sørge for å oppdatere SHA-planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

- Behov for endringer skal meldes skriftlig eller muntlig til koordinator utførelse (KU) umiddelbart når forholdet oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring av SHA-planen.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren ved PL/BL i samråd med KU.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står som ansvarlig i tabellen i kap. 1.
- Informasjon om endring og tiltak sendes til alle iht. distribusjonslisten.

# VEDLEGG - SHA-BESTEMMELSER PÅ FORSVARSBYGGS BYGGE- OG ANLEGGSPLASSE

## Plan for Rent tørt bygg

Byggeplassen skal være ryddig, og følge RIFs norm for Rent tørt bygg. Rigg, bygg og anleggsområder skal avgrenses arealmessig til det som er nødvendig for å utføre fastsatte arbeider.

## Sikker jobb-analyse

Entreprenøren skal:

- a) Gjennomføre kartlegging og vurdering av risikofylte arbeidsoperasjoner i forkant av byggestart (ROS).
- b) Gjennomføre sikker jobb-analyser eller lignende risikohåndteringsverktøy for arbeid som medfører spesiell risiko. SJA skal gjennomføres før oppstart for den risikofylte arbeidsoperasjonen. KU og byggeleder skal inviteres til å delta.
- c) Utføre spesifikke sikker jobb-analyser som byggherren evt. pålegger.

Resultatet av sikker jobb-analyser skal dokumenteres. Dokumentasjonen skal omfatte signerte deltakerlister som viser hvilke arbeidere som har deltatt i de ulike analysene. Kun arbeidstakere som har deltatt og kvittert for deltagelse på sikker jobb-analysen har anledning til å delta i den aktuelle arbeidsoperasjonen. Sikkerhetstiltak skal være ivarettatt før den aktuelle arbeidsoperasjonen kan starte.

## Støv, støy og rystelser

Entreprenøren må forhindre:

- a) støvspredding ved aktuelle arbeidsoperasjoner.
- b) tilsøling fra anleggstrafikk på offentlig vei og skal sørge for nødvendig renhold av kjøretøy og vei.

Byggingen skal gjennomføres på en slik måte at det oppstår minst mulig støy og vibrasjoner.

Bygge- og anleggsaktiviteter (eks. sprengning, spunting, peling) som kan forårsake støy og vibrasjoner skal identifiseres og konsekvensene av disse vurderes.

Entreprenøren må vurdere hvordan bygge- og anleggsaktiviteter skal gjennomføres slik at grenseverdiene for støy og vibrasjoner ikke overskrides.

## Maskiner og utstyr

Entreprenøren er ansvarlig for at alle maskiner og alt utstyr som tas inn på byggeplassen er i forskriftsmessig stand. Dokumentasjon (sertifikater og utførte kontroller) for sertifikatpliktige maskiner og utstyr skal foreligge på byggeplassen. Kopi av kompetansebevis og sertifikater på maskiner og utstyr skal legges i egen perm og loggføres av hovedbedrift.

## Stiger, arbeidsbukker og gardintrapper

Stiger kan brukes når det på bakgrunn av risikovurdering (SJA) ikke er hensiktsmessig å bruke annet og sikrere arbeidsutstyr. **Stiger** skal i hovedsak brukes til adkomst, og ikke som arbeidsplattform. De skal være CE-merket, og merket med eier.

**Gardintrapper og arbeidsbukker** skal ikke benyttes. Dette skal kun være alternativ dersom annet sikkert utstyr ikke er mulig, eks stillas, arbeidsplattform el. Risikovurdering (SJA e.l.) skal gi grunnlag for valgt løsning. Skal være CE-merket, og merket med eier.

Gardintrapper og arbeidsbukker som benyttes etter gjennomført risikovurdering og godkjenning må tilfredsstillende minimumsnivå:

- Nivå 1: Arbeidsbukker. Høyde 0-0,5m Plattformstørrelse 600x300 mm. Trinn på begge sider av plattform. Ingen krav til fallsikring
- Nivå 2: Trappestige(gardintrapp) Høyde 0,5-1,25m (til plattform). Plattformstørrelse 300x250 mm. Krav til fallsikring, dvs stoppanvisning på 3 sider
- Nivå 3: Trappestige(gardintrapp) Høyde 1,25-2m (til plattform). Plattformstørrelse 400x400 mm. Krav til fallsikring, dvs rekkverk på 3 sider.
- Nivå 4: Trappestige/mobil stige med plattform. Høyde over 2m (til plattform). Plattformstørrelse 400x400 mm. Krav til fallsikring, dvs sikring på 4 sider. Rekkverk og ryggsikring.

Ref. [EBAs kriterier for bra arbeidsmiljøvalg](#)

#### Bruk av personløfter

Ved arbeid i bomlift skal det benyttes sikkerhetssele (merk: dette gjelder ikke ved arbeid over vann).

#### Sikring av og på byggeplassen

Entreprenøren skal sikre byggeplassen med godkjent gjerde. Sikringen skal være tilpasset den enkelte lokasjon. Se også bestemmelser angitt i *Del III-D Krav til Sikkerhetsstyring*.

#### Bruk av skjøtejern

Ved bruk av skjøtejern skal utelukkende brukes jern med krok i enden, eller bøyer. Alternativt kan armeringen dekket med trekasser over toppen. Plastkopper er ikke et akseptert alternativ.

## VEDLEGG 2 QR-KODE TIL FORSVARSBYGGS SHA/HMS-HÅNDBOK

# HMS

Last  
håndboken  
direkte inn  
på mobilen  
→



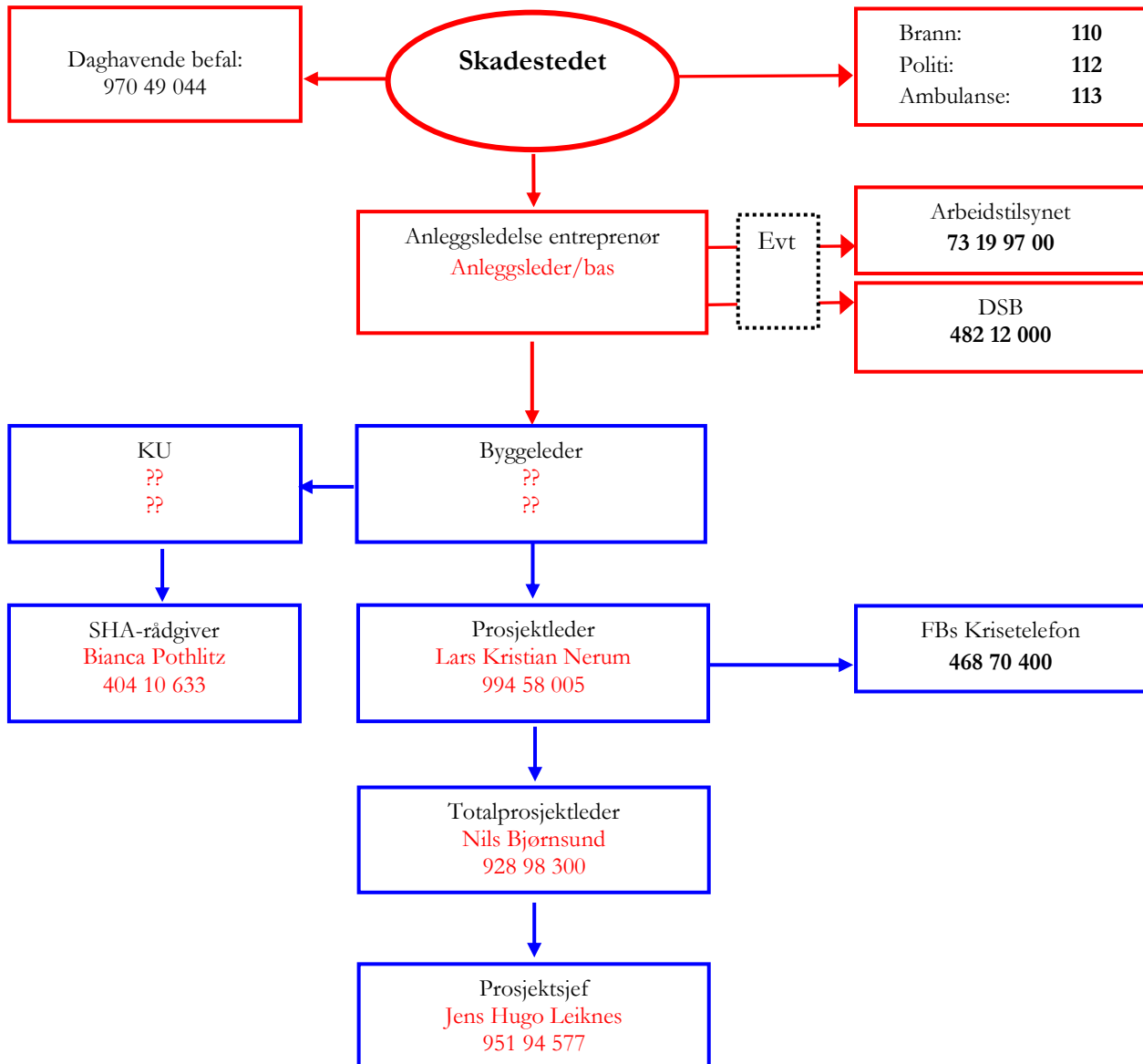
[www.forsvarsbygg.no/sikker](http://www.forsvarsbygg.no/sikker)

# SHA

Adresse byggeplass:  
Setermoen garnison  
9360 Bardu

## Varslingsplan for

## 101282 Setermoen – Infrastruktur



### Beredskap ved ulykker

1. **Sikre skadestedet**  
For å unngå at flere blir skadet og for å stoppe eller begrense skadevirkningene
2. **Gi førstehjelp**
  - Sørg for frie luftveier
  - Gi hjerte/lunge redning
  - Stans store blødninger
  - Hold pasienten varm

### 3. Tilkall hjelp

Oppgi:

- Hvem som ringer
- Hva har skjedd
- Hvor det har skjedd
- Når skjedde det
- Hvordan finne fram, evt. møtested
- Hvilket tlf.nr. kan det ringes tilbake til

### 4. Varsle anleggsledelsen

**Møt, informer og led redningspersonell til skadestedet**

### 5. Gå til angitt samlingssted, og avvent videre informasjon