



SHA-plan

Konkurransesgrunnlag

Prosjekt Isfjord Radio ny energiløsning

Fase 1

Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS

Dato: 07.10.20

Revisjons-Nr.	Endring	Revisjonsdato	Mottatt av prosjekteier/dato	
1.0	Etablert SHA plan for konkurransegrunnlag	15.10.2020		

Innhold

Ordliste	3
Distribusjon og lagring av SHA-plan	4
1. Innledning.....	5
Informasjon om prosjektet.....	5
Mål	6
2. Organisasjon.....	7
3. Organisasjonskart.....	8
4. Fremdriftsplan	9
Byggherrens fremdriftsplan	9
Entreprenørens fremdriftsplan	9
5. Spesifikke tiltak	10
6. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling)	14
Entreprenørens plikter	14
Byggherres plikter	14

Ordliste

BEGREP/FORKORTEELSE	FORKLARING
F-VERDI	Fraværshfrekvens
H1-VERDI	Fraværsskedefrekvens
H2-VERDI	Personskadefrekvens
ISPS	International Ship and Port Facility Security Code
LYB	Longyearbyen
N-VERDI	Nøstenulykkehfrekvens
NGI	Norges Geotekniske Institutt
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
SAR	Search and Rescue
SHA	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
SJA	Sikker jobb analyse
SNSK	Store Norske Spitsbergen Kulkompani
UNIS	Universitetssenteret på Svalbard

Distribusjon og lagring av SHA-plan

SHA-plan skal lagres elektronisk i prosjektets dokumenthåndteringssystem.

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. Alle involverte parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er i overensstemmelse med planen, eller som bør behandles og innlemmes i planen.

Distribusjonsliste	
Navn	Firma/kontor/seksjon mv

1. Innledning

SHA-planen er byggherrens verktøy for å sikre at risikoforholdene forbundet med byggearbeidene i dette prosjektet håndteres på en forsvarlig måte i henhold til byggherreforskriften av 2010.

Informasjon om prosjektet

Som følge av styrevedtak i Store Norske om satsing på ny energi kilde på Isfjord Radio skal eksisterende energiløsning på Isfjord Radio skiftes ut. Dagens energiløsning er dieseldrevet, og dette prosjektet skal bytte ut dieselaggregatene med et mer miljøvennlig alternativ. Store Norske vil etablere en energiløsning som baseres på en blanding av solcelle, vind og batteri i fase 1 og i fase 2 etableres det vindmøller og eventuelt et hydrogenanlegg i fase 3. Denne SHA-planen omfatter fase 1 av prosjektet.



Prosjektet skal gjennomføres i henhold til Svalbardmiljøloven (sml). Isfjord Radio har vært i drift siden 1933 og ble driftet av Telenor frem til Store Norske kjøpte anlegget i 2006. Det er et komplekst og krevende arbeid som nå skal utføres i forbindelse med skifte av energiløsning og en milepel innen arktisk miljøvennlig energi. Det er ikke tidligere laget anlegg av denne dimensjon i høy Arktis. Deler av aktiviteten i fase 1 skal foregå midt i en rekke fredede kulturminner som skal forbli urørt. Se prosjektbeskrivelse i konkurransegrunnlaget for detaljert beskrivelse av område, målsetning og tiltak.

For å ivareta ytre miljø skal all motorferdsel over land foregå på dedikerte områder, slik at skader på vegetasjon/spor i tundra unngås så langt det er mulig.

Mål

Store Norske har som arbeidsgiver og byggherre det mål at all virksomhet i deres regi skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade. Store Norske styrer etter følgende mål:

- H1-verdi: <4
- H2-verdi: <15
- F-verdi: < 34 (gjennomsnitt Bergindustri 2019)
- N-verdi: >1000 (RUH)

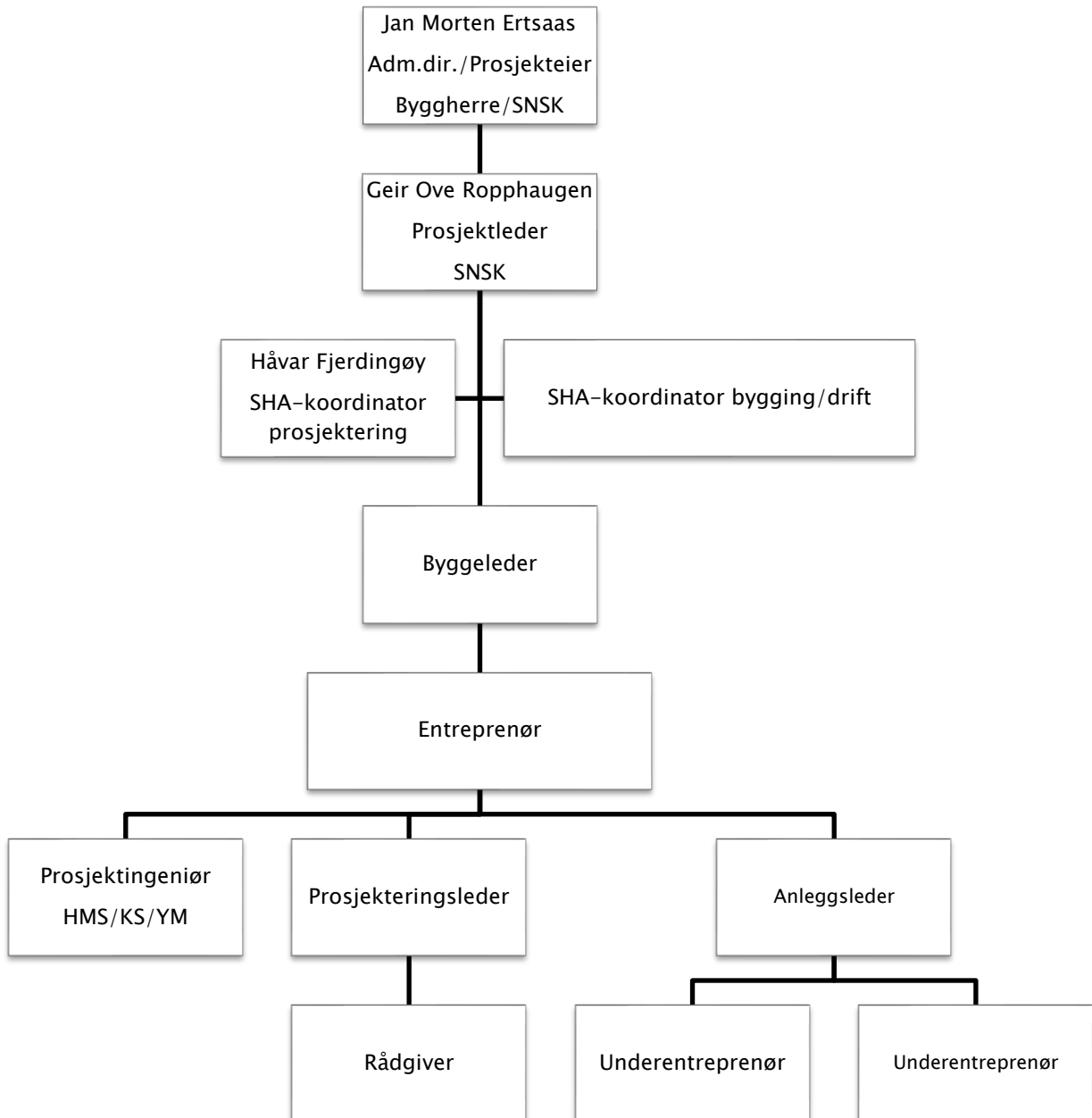
RUH/ N-verdi rapporteres i månedsrapport fra entreprenør.

2. Organisasjon

Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass. Oppgaven med å utarbeide, oppdatere og distribuere SHA-planen ligger til SHA-kordinator i prosjekterings- og utførelsesfasen.

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-post
Prosjektleder	Geir Ove Ropphaugen	SNSK	Geir.Ove.Ropphaugen@snsk.no
SHA-kordinator planlegging/ prosjektering (KP)	Håvar Fjerdingsøy	SNSK	Havar.Fjerdingsoy@snsk.no
SHA-kordinator utførelse (KU)	NN		
Prosjektering	NN		
Totalentreprenør	NN		
Byggeleder	NN		

3. Organisasjonskart



Figur 1. Eksempel på entreprisens organisering (oppdateres når entreprenør er valgt).

4. Fremdriftsplan

Det er krav i byggherreforskriftens § 8 bokstav b, at det foreligger en fremdriftsplan som beskriver når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, jf. § 5 andre ledd bokstav c, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Byggherrens fremdriftsplan

Byggherren har satt opp følgende tentative milepæler for prosjektet:

- Signering av kontrakt – Januar/februar.
- Oppstart byggeplass – April/mai.
- Prosjektet overleveres – August/september.
- Andre delfrister avklares gjennom forhandlinger.

Entreprenørens fremdriftsplan

Entreprenøren fremdriftsplan legges som vedlegg til SHA-plan når den foreligger.

5. Spesifikke tiltak

Entreprenøren skal gjennomføre egen risikovurdering/SJA for alle aktiviteter/forhold som innebærer høy risiko og skal vurdere behov for å etablere egne prosedyrer og rutiner. SNSK har prosedyrer for noen av forholdene som entreprenøren kan benytte som grunnlag for utarbeidelse av egne prosedyrer.

Anleggsområdet skal holdes ryddig, herunder snømåking, strøing, sikring av trapper, adkomster og rømningsveger.

Det presiseres ovenfor entreprenører at Isfjord Radio er en «remote-site». Det er ingen veiforbindelse. Ifjord radio er ikke utstyrt med sykestue eller personell med utvidet førstehjelpsopplæring. Man er avhengig av helikopter fra Longyearbyen for å kunne gjennomføre medevac til sykehus for behandling. Temaer er ekstra viktig for de dagene med så dårlig vær at SAR beredskapen er redusert. Dette må det tas hensyn til i entreprenørens HMS-plan.

Nr.	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
Aktiviteter/forhold som innebærer potensial for alvorlige hendelser			
1	Maskinvelt eller utglidning ved arbeid i sjøkanten	<ul style="list-style-type: none">- Ikke stå med maskiner helt ut på kanten av fyllinger.- Vurdere stabilitet.	TE
2	Personskade, fall fra høyden ved arbeid på tak	<ul style="list-style-type: none">- SJA.- Kompetent personell og fallsikringsutstyr.- Entreprenør må ha rutiner og prosedyrer for arbeider i høyden, Bruke fallsikring.- Unngå klatring og bruk av lette trapper eller andre ustabile adkomstelementer.- Bruk lift eller stillas ved behov for adkomst i høyden.	TE
3	Fallende last fra kran som følge av svikt i innfestning/løfteutstyr/mangelfull stropping / anhuking.	<ul style="list-style-type: none">- Bruk sertifisert løfteutstyr.- Stropp og anhukerekurs for personell som skal sikre last.- Sikre at last ikke overstiger løfteutstyrets kapasitet.	TE/BH
4	Elektrisk støt, personell/maskin i forbindelse med montering/demontering av installasjoner.	<ul style="list-style-type: none">- Befaring med elektriker, fyller ut gravemelding.- Prosedyrer for frakopling av strøm før riving.- Fysisk kontroll av at anleggene er spenningsfrie før riving starter.	TE/BH
5	Ved montering på tak/vegger. Gjenstander som under og ettermontering tas av vinden og treffer personell og kjøretøy i området.	<ul style="list-style-type: none">- Ingen personer innenfor arbeidsområde eller under/nedenfor ustabile konstruksjoner ved montering.	TE
6	Isbjørn i området, angriper uten forvarsel.	<ul style="list-style-type: none">- Etablere prosedyre for isbjørnsikkerhet som samsvarer med SNSKs prosedyre for håndtering av isbjørn ved Store Norskes anlegg på Svalbard.- Ha med tilstrekkelig med skremmemiddel, både signalpistol og rifle.	TE

Nr.	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
Aktiviteter/forhold som innebærer potensial for alvorlige hendelser			
7	Transport av personell Longyearbyen – Isfjord Radio. Skuter og/eller båt	<p>Skuter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traseen sjekkes for bresprekker og smeltevannskanaler. - Traseen merkes godt. - Informasjon til personell som ferdes i felt om farene ved å ferdes utenfor oppmerket løype. <p>Båt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sertifiserte båtførere - Ta hensyn til vær og værvarsel - Obs på flytendegjenstander og uklare grunnforhold ved kai på Isfjord Radio - Riktig bekløding, overlevelsesdrakt, redningsvest 	
8	Transport av materiell Longyearbyen (evt. Barentsburg) – Isfjord Radio. Båt og/eller skuter/havner i bresprekk eller smeltevannskanal ved kjøring utenfor oppmerket løype.	<p>Skuter/tråkkemaskin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traseen sjekkes for bresprekker og smeltevannskanaler. - Traseen merkes godt. - Informasjon til personell som ferdes i felt om farene ved å ferdes utenfor oppmerket løype. <p>Båt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sertifiserte båtførere - Ta hensyn til vær og værvarsel - Obs på flytendegjenstander og uklare grunnforhold ved kai på Isfjord Radio - Riktig bekløding, overlevelsesdrakt, redningsvest 	TE
9	Lasting/lossing Isfjord Radio	<ul style="list-style-type: none"> - Sertifisert løfteutstyr. - Godkjent kranfører. - Hensynta vind og sjø. 	
10	Vådeskudd med isbjørnrifle.	<ul style="list-style-type: none"> - Opplæring og etablering av prosedyre for håndtering av våpen for personell i områder med isbjørn. 	TE
11	Snøskred/ sørpeskred ved transport til og fra Isfjord Radio.	<ul style="list-style-type: none"> - Sjekke trase for bresprekker og smeltevannskanaler og åpne elveleier. - Løpende vurdering av skredfare langs traseen ved hjelp av lokal kompetanse (bl.a. UNIS, NGI, NVE) og SNSK/NGIs verktøy for vurdering av skredfare. - Lav terskel for midlertidig arbeidsstans med hensyn til skredfare. - Planlegging av arbeidsfremdrift slik at arbeider i området unngås i perioder hvor skredfaren er vurdert til å være for høy, eventuelt slakk i fremdriften mellom etterfølgende arbeidsaktiviteter. - Bruke personell med erfaring fra slike oppdrag. 	TE
12	Varme arbeider.	<ul style="list-style-type: none"> - Følge Store Norskes prosedyre for varmt arbeid/innmelding og forebyggende tiltak ved varmt arbeid. - Personell som skal utføre varme arbeider må være sertifisert for arbeidets omfang. 	TE
13	Klemskade ved arbeider mann/ maskin.	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenør må ha rutiner og prosedyrer for maskinarbeider. Sikre at alle som kjører og oppholder seg i nærheten av maskiner har lest og forstå prosedyren som omhandler aktuell maskin. 	TE
14	Arbeid nær kai og strandsoner: Drukning eller mann/ maskin synker i gjørme ved arbeider ved sjø/ sumpområder.	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollere bæreevne i strandsonen - Bruke redningsvest ved arbeider som kan føre til fall i sjø. - Utarbeide en redningsplan ved all arbeider som kan føre til fall i sjø og vann/sump. 	TE

Nr.	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
Aktiviteter/forhold som innebærer potensial for alvorlige hendelser			
15	Fallende gjenstander ved kraning, mangelfull sikring av last, sterk vind, sammenstøt last-omkringliggende struktur.	<ul style="list-style-type: none"> - Godkjent løfteutstyr. - Stropp og anhukerkurs. - Entreprenør må ha rutiner og prosedyrer for løfte-/kranarbeid. Alle som deltar i disse arbeider har satt seg inn i prosedyrer og rutiner som gjelder for disse arbeider. 	TE
16	Arbeid i høyden: Mister gjenstander under arbeid i høyden/gjenglemte gjenstander faller fra høyden.	<ul style="list-style-type: none"> - Sikre at alt utstyr blir med ned etter endt arbeid. - Sikring av utstyr under arbeidet. 	TE
17	Personskade som følger av fall på is/ skliir.	<ul style="list-style-type: none"> - Strøsand og isbrodder tilgjengelig ved glatt føre. - Sikring av gangveger med rekkverk når det er risiko for fall til lavere nivå med høydeforskjell over 2 meter. 	TE
18	Påkjørsel av anleggspersonell ved transport.	<ul style="list-style-type: none"> - Skille anleggstrafikk og annen trafikk/fotgjengere. - Tung sikring. - Synlighetsklær klasse 3 brukes. - Personell skal unngå å oppholde seg unødig i område med anleggstrafikk. 	TE
19	Manuelt arbeid med demontering/bruk av kutteverktøy fører til kuttskader.	<ul style="list-style-type: none"> - Verneutstyr. - Sikker arbeidsstilling på stabilt underlag. 	TE
20	Arbeid i utfordrende klima.	<ul style="list-style-type: none"> - Personell utstyres og gis nødvendig opplæring for ferdsel på Svalbard. - Værforhold vurderes i forkant av ferdsel og arbeid i området. - Under fremdriftsplanleggingen må det tas høyde for at arbeidsoppgaver kan settes midlertidig på vent på grunn av værforhold. - Etablering av rutiner for oversikt over personell på anlegget. - Relevant sikkerhetsutstyr for arbeid på Svalbard. 	TE
21	Frostskade/nedkjøling.	<ul style="list-style-type: none"> - Personell må ha tilgang til bekledning etter værforholdene. - Tilgjengelig kompetanse for behandling av frostskade. - Varmebod/pauserom i forbindelse med arbeidene. 	TE BH
22	Redningsoperasjon/ Brannbekjempelse – hendelse ved redusert beredskap eller ekstremvær.	<ul style="list-style-type: none"> - BH skal sørge for at det er tilgjengelig areal, fri for hinder, for å kunne utføre SAR-oppdrag med helikopter gjennom hele prosjektgjennomføringen. - BH skal sørge for å holde entreprenør, Sysselmannen og SAR-operatør informert om hvilket areal som er best egnet for SAR-oppdrag gjennom de delene av gjennomføringen av prosjektet. - Opplæring i grunnleggende førstehjelp og brannsløkking samt sørge for at nødvendig utstyr er tilgjengelig. - Utsette jobber med høyere risiko/definere jobber med lavere risiko som kan utføres i perioder med redusert beredskap eller vanskelige værforhold (tilpasse til SNSK-prosedyre for dette). 	BH/TE

Nr.	Aktivitet/forhold	Spesifikke tiltak	Ansvar
Aktiviteter/forhold som innebærer potensial for alvorlige hendelser			
23	Person faller i havet ved lasting/lossing.	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere rutiner for båtanløp/avgang. - Tilgjengelig redningsvest/flytetøy for personell, herunder livbøyer. - ISPS-koden etterleves. - Bruk av synlighetstøy og verneutstyr. 	TE
24	Brannskade ved varme arbeider eller brann.	<ul style="list-style-type: none"> - Personell som skal utføre varme arbeider må være sertifisert for arbeidets omfang. 	TE
25	Fastkjøring av tråkkemaskin i trasé LYB/Barentsburg-Isfjord Radio.	<ul style="list-style-type: none"> - Utarbeidelse av instruks for sleping/vinsjing av fastkjørt tråkkemaskin med bruk av godkjent wire, slings, og stropper. 	TE
26	Skade ved helikopterlanding/Letting.	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere risikovurdering og sikkerhetsprosedyrer for helikoptertransport, samt hengende last under helikopter, og koordinere dette med leverandør av helikoptertjenester. 	TE
27	Covid 19	<ul style="list-style-type: none"> - Følge nasjonale og Svalbard spesifikke retningslinjer. 	
28	Transport på vintervei mellom Longyearbyen/Barentsburg og Isfjord Radio	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunisere til interessenter når det skal gjennomføres transporter. - Ros&Info Longyearbyen på Facebook er en god informasjonsportal. Det varsles dagen før hver transport. - Varsle turoperatører om at det vil foregå transporter i gitte perioder. 	TE
29	Base Camp	<ul style="list-style-type: none"> - Avklare rutiner, praktiske løsninger og kommunikasjon på stedet. 	



6. Endring og oppdatering av SHA-plan (rutiner for avviksbehandling)

Endringer kan tas i byggemøter eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdatere «Ajourføring» på side 1 i denne planen.

Følgende endringer medfører oppdatering i SHA-plan:

- Endringer i byggherres og entreprenørens organisasjon
- Endringer i fremdriftsplanen som har betydning for sikkerheten
- Nye forhold som krever spesielle tiltak

Entreprenørens plikter

Representant fra totalentreprenør skal straks melde til byggherren når det avdekkes eller oppstår endringer i forhold til organisasjon, fremdrift og når nye forhold som krever spesielle tiltak. I avviksmeldingen skal det fremlegges for byggherren forslag til løsninger som bidrar til å lukke avvik.

Entreprenøren skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer

Byggherres plikter

Byggherren skal vurdere endringsforslagene, eventuelle drøfte forslag til løsninger før beslutning om tiltak tas.

Byggherren skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse.

Vedlegg:

Ingen vedlegg i denne fase