



SHA-plan for prosjektnr. 531309 – Vannforsyning sykehuset

Plan for sikkerhet, helse
og arbeidsmiljø for Lillehammer kommune

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Byggherre					
Lillehammer kommune – Vann og avløp					
Sak Vannforsyning sykehuset (SIL). Sanering av eksisterende VA-ledninger i Margrethe Grundtvigs veg og Søndregate. Overordnet risikovurdering i bygge- og anleggsfasen			Dato	17.01.20	
			Utarbeidet	Kari Myrholt Skårset	
			Fagkontrollert		
			Godkjent		

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
1.1. Formålet med SHA-planen	3
1.2. Beskrivelse av prosjektet.....	3
1.3. Målsetning for SHA	4
1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen	4
2. ORGANISERING AV PROSJEKTET	5
3. FREMDRIFTSPLANER	5
4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK	5
5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PANEN	7
6. VEDLEGG.....	8
Vedlegg 1: Organisasjonskart Vannforsyning sykehuset. Feil! Bokmerke er ikke definert.	
Vedlegg 2: Hovedgrunnlag SHA-plan.....Feil! Bokmerke er ikke definert.	

1. INNLEDNING

1.1. Formålet med SHA-planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt Vannforsyning sykehuset. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (bygggherreforskriften), og er Lillehammer kommunes overordnede plan for styring av SHA-arbeid i prosjektet.

Planen må sees i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom Lillehammer kommune og utførende parter.

1.2. Beskrivelse av prosjektet

Lillehammer kommune skal sanere kommunale vann- og avløpsledninger i Margrethe Grundtvigs veg og i Søndregate ovenfor Margrethe Grundtvigs veg, kryssing av Maihaugvegen over til Maihaugens eiendom. Hovedformålet med saneringsarbeidet er å sanere gammelt eksisterende VA-ledningsnett og i det sikre vannforsyningen til sykehuset.

Saneringsanlegget består i hovedsak av:

Ca. 250 meter ledningsgrøft med vann-, overvann- og spillvannsledninger med tilhørende kumgrupper. Dimensjon VL 150 mm, OV 250-400, SP 110-250.



Anleggsarbeidene vil berøre både Lillehammer sykehus, revmatismesykehuset og Maihaugen, to viktige helseinstitusjoner og en viktig turistbedrift. I tillegg private boliger i Søndregate. VA-ledningsnettet skal også krysse Maihaugvegen, en kommunal veg med mye gjennomgangstrafikk.

Området det skal graves i er relativt trangt for utførelse av anleggsarbeider. Atkomst til deler av anleggsområde må forsterkes for å tåle tungtrafikk under anlegg. Det ligger høyspentkabel i Søndregate som må ivaretas under anlegg.

1.3. Målsetning for SHA

Prosjektets mål for bygge- og anleggsarbeidene er:

- Ingen uønskede hendelser som fører til død eller alvorlig personskade.
- Ingen skader med fravær til følge.
- Ingen påvirkning på personer som fører til svekket helsetilstand.

1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen

Prosjektleder for Lillehammer kommune er dokumentansvarlig for planen både frem til oppstart av bygge/anleggsarbeidene og i utførelsen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det foreligger endringer i prosjektet, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringene av planen skal distribueres på e-post til personene i distribusjonslisten, se tabell 1.

KU har ansvar for at alle parter på plassen kjent med innholdet i SHA-planen. Den enkelte arbeidsgiver er ansvarlig for å bekjentgjøre planen i egen organisasjon.

Tabell 1 Distribusjonsliste

Funksjon/rolle	Kontaktperson	Virksomhet	Epost
Byggherre	Stine Holmøy	TO-leder Vann og avløp i Lillehammer kommune	Stine.holmoy@lillehammer.kommune.no
Byggherrens representant	Kari Myrholt Skårset	TO Vann og avløp – Forvaltning og prosjekt	Kari.myrholt.skarset@lillehammer.kommune.no
Koordinator prosjektering (KP)	Eldri Bjørnstad Kolden	Norconsult	Eldri.Bjornstad.Kolden@norconsult.com
Koordinator utførelse (KU)	Nils Sandbu	Structor	nils.sandbu@structor.no
Prosjekterende	Eldri Bjørnstad Kolden	Norconsult	Eldri.Bjornstad.Kolden@norconsult.com
Byggeleder	Nils Sandbu	Structor	nils.sandbu@structor.no
Prosjektcontroller	Arvid Berntsen	TO Vann og avløp – Drift ledningsnett	Arvid.berntsen@lillehammer.kommune.no
Hoved entreprenør			

Gjeldende versjon av SHA-planen skal være lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplatsen.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til Lillehammer kommune, se også beskrivelse i kapittel 5.

Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

2. ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet gjennomføres som en hovedentreprise.

Et organisasjonskart som viser entrepriseform, organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet fremgår av vedlegg 1.

3. FREMDRIFTSPLANER

Prosjektets overordnede fremdriftsplan er som følger:

- Arbeidene starter: Oktober 2020
- Arbeidene avsluttes: 15.06.20
- Overtagelse fra entreprenøren: 18.12.20 for VA-delen, 15.06.21 for den øvrige delen

Et utvalg av de viktigste milepælene i prosjektet vises i tabell 2.

Tabell 2 Milepæler i prosjektet.

Beskrivelse	Dato
Byggestart	Oktober 2020
Ferdigstillelse VA	18.12.20
Ferdigstillelse resten	15.06.21

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenøren(e) før oppstart av bygge- og anleggsarbeidene. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Koordinator utførelse (KU) skal ha påvirkningsmulighet på fremdriftsplaner når det gjelder SHA- kritiske arbeidsoperasjoner.

4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK

I henhold til § 8 i byggherreforskriften skal SHA-planen inneholde spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse.

Det er gjennomført risikovurdering av de planlagte bygge- og anleggsarbeidene i prosjektet Vannforsyning sykehuset. Risikovurderingen har hatt fokus på de spesielle risikoforholdene.

Generelle risikoforhold som forventes ivaretatt av entreprenørens HMS-styringssystem er som hovedregel ikke medtatt i vurderingen.

Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet fremgår av tabellen under.

Tabell 3 Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet

Dokumentnummer	Dokumentnavn
Vedlegg 2	LKs sjekkliste ved vurdering av risiko

Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikoreduserende tiltak som skal implementeres fremgår av tabellen under. Vedlegg 2 «Hovedgrunnlag for SHA-plan inkludert ytre miljø (YM)» ligger til grunn for resultat i tabell 4.

Tabell 4 Oversikt over prosjektets risikoforhold knyttet til SHA og YM

Aktivitet	Risikoforhold	Tiltak	Ansvar <firma og rolle>
Trafikk og forhold til myke trafikanter: Personer på vei til og fra jobb Kryssing av Maihaugvegen med anlegg	Påkjørsel av myke trafikanter Biltrafikk Arbeid ved trafikkert veg	- Sjåfører må utvise aktsomhet ved transport til/fra bygge- og anleggsområdet. - Informere 3. person om kjøreforhold på / langs bygge- og anleggsplassen. - Nødvendig vaktpersonell i utrygge situasjoner - Sørge for tilstrekkelig belysning og skilting av anleggsområde. - Etablere rutiner for lasting/sikring, herunder sikring av lagerområder og kontroll av dette. - Sørge for tilstrekkelig sikring i forhold til glatt underlag.	Utførende entreprenør
Gravearbeider tett på høyspentkabel	Berøring av kabler	- Forsiktig graving med nødvendig vakt/hjelpemann - Utkopling av høyspent mens daglig gravearbeid pågår. - Ivareta/ ha kontroll med kablene når graving pågår. Eventuelle fysiske tiltak, for eksempel stropping.	Utførende entreprenør
Arbeid ved eksisterende vannledninger under trykk	Store krefter knyttet til avdekking av VL	- Ta av trykket på VL i rimelig avstand fra avdekkingspunktet	Utførende entreprenør også i samarbeid med LK Drift ledningsnett

		- Montere endekappe på vannledningen i tidsrommet før eksisterende og nytt anlegg forbindes.	
Bratte skråninger i anleggsområdet	- Fare for utrasing ved vegkant - Fare for velt/utforkjøring av kjøretøy - Glatt underlag	- Sikring/sperring av/ved vegkant - Utvide veg/vegskulder - Brøyte/strø veg	Utførende entreprenør

5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PLANEN

Med avvik menes i denne sammenheng endringer i løsninger, planer, fremdrift, risikoreduserende tiltak eller andre forhold i prosjektet som kan påvirke SHA for arbeidstakerne på bygge/anleggsplassen.

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere Lillehammer kommune om avvik fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av Lillehammer kommune og/eller de prosjekterendes valg, og som ikke er beskrevet i SHA-planen, skal også meldes som avvik til Lillehammer kommune. Informasjon og melding om avvik skal sendes Lillehammer kommune ved KU. KU skal fortløpende:

- Holde Lillehammer kommune orientert om avvik knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av avviket blir vurdert.
- Sørge for at nødvendige risikoreduserende tiltak blir identifisert.
- Sørge for at tiltak blir besluttet, iverksatt og kommunisert.
- Sørge for at SHA-planen oppdateres med hensyn på dette.

Lillehammer kommune beslutter og godkjenner tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen. Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap 1.4.

6. Gjennomgang av planen

SHA-planen skal gjennomgås og signeres av alle som utfører arbeid på anleggsplassen.

Det bekreftes herved at SHA- planen er gjennomgått, og at alt arbeid vil utføres i samsvar med planen

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

NAVN:

FIRMA:

Sign.

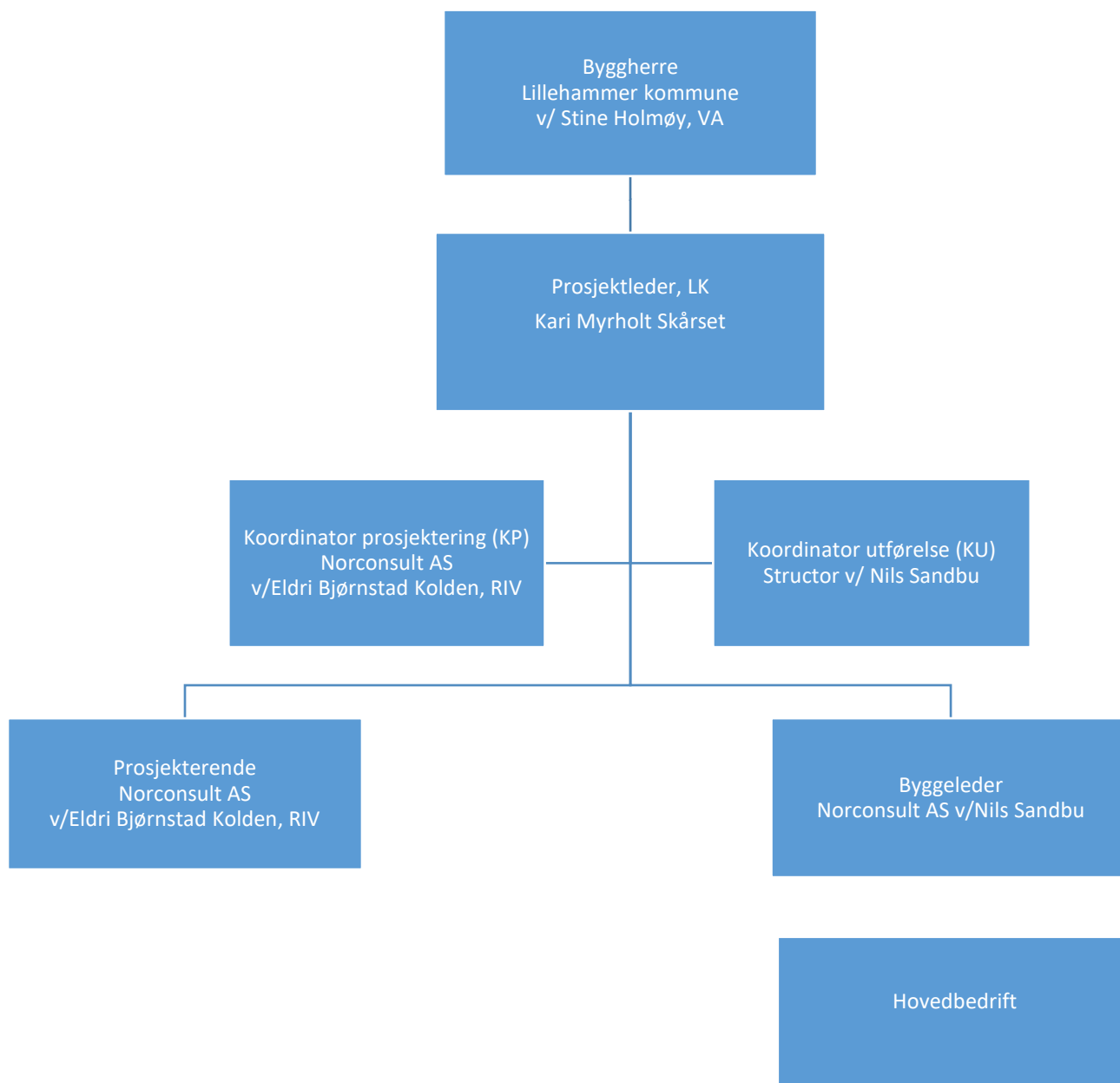
NAVN:

FIRMA:

Sign.

7. VEDLEGG

Vedlegg 1: Organisasjonskart Vannforsyning sykehuset



Vedlegg 2: Hovedgrunnlag SHA-plan

Hovedgrunnlag for SHA-plan inkl ytre miljø (YM)

Tilstede: Kari Myrholt Skårset og Arvid Berntsen

Følgende risikoforhold er prosjektspesifikke og overføres til SHA-plan:

Aktivitet	Risikoforhold	Tiltak	Ansvar
Trafikk og forhold til myke trafikanter: Personer på vei til og fra jobb Kryssing av Maihaugvegen med anlegg	Påkjørsel av myke trafikanter Biltrafikk Arbeid ved trafikkert veg	- Sjåfører må utvise aktsomhet ved transport til/fra bygge- og anleggsområdet. - Informere 3. person om kjøreforhold på / langs bygge- og anleggsplassen. - Nødvendig vaktpersonell i utrygge situasjoner - Sørge for tilstrekkelig belysning og skilting av anleggsområde. - Etablere rutiner for lasting/sikring, herunder sikring av lagerområder og kontroll av dette. - Sørge for tilstrekkelig sikring i forhold til glatt underlag.	Utførende entreprenør
Gravearbeider tett på høyspentkabel	Berøring av kabler	- Forsiktig graving med nødvendig vakt/hjelpemann - Utkopling av høyspent mens daglig gravearbeid pågår. - Ivareta/ ha kontroll med kablene når graving pågår. Eventuelle fysiske tiltak, for eksempel stropping.	Utførende entreprenør
Arbeid ved eksisterende vannledninger under trykk	Store krefter knyttet til avdekking av VL	- Ta av trykket på VL i rimelig avstand fra avdekkingspunktet - Montere endekappe på vannledningen i tidsrommet før eksisterende og nytt anlegg forbindes.	Utførende entreprenør også i samarbeid med LK Drift ledningsnett
Bratte skråninger i anleggsområdet	- Fare for utrasing ved vegkant - Fare for velt/utforkjøring av kjøretøy - Glatt underlag	- Sikring/sperring av/ved vegkant - Utvide veg/vegskulder - Brøyte/strø veg	Utførende entreprenør

Bakgrunnen for vurdering og konklusjon er:

- Prosjektets restrisikorapport
- Byggherrens lokalkjennskap

Dato og sted: Lillehammer 17.01.20

Kari Myrholt Skårset

Sign.

Arvid Berntsen

Sign.