

Lillestrøm kommune

► **Sanering Sørumsand Renseanlegg**

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

SHA-plan og risikovurdering

Oppdragsnr.: **52506356** Dokumentnr.: **SHA-01** Versjon: **B01** Dato: **2026-01-09**



Sanering Sørumsand Rensenalegg

SHA-plan og risikovurdering

Oppdragsnr.: 52506356 Versjon:B01

Oppdragsgiver: Lillestrøm kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Alaa Ali Hussein Hussein
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Patrick Stubberud-Hulby
Fagansvarlig: FA SHA – Polina Kalinina
Andre nøkkelpersoner: RIVeg – Sindre Løchting
RIMgrunn – Maren Møller Bergli
RIG – Ramin Jalali
FA RIVA – Daniel Mehari Kidane
FA RIMbygg – Erik Jansvik
FA RIMgrunn – Thomas Løkken Rustad
FA RIG – Gunvar Mjøllhus
SHA medarbeider – Emma Øibakken

B01	2026-01-09	For gjennomsyn	PolKal	EmmOei	PaSNa
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult Norge AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult Norge AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Formålet med planen	4
1.2	Orientering om prosjektet	4
2	Rutiner for avviksbehandling	5
2.1	Entreprenørens plikter	5
2.2	Byggherrens plikter	5
3	Organisering av prosjektet	6
4	Fremdriftsplan	7
5	Risikoforhold og spesifikke tiltak	8
6	Vedlegg	9
	Vedlegg 1: Organisasjonskart	10
	Vedlegg 2 SHA-risikovurdering av bygge- og anleggsarbeidene	11

1 Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt *Sanering Sørumsand Renseanlegg*. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er byggherres overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet.

Planen må ses i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom byggherren og utførende parter.

1.2 Orientering om prosjektet

Lillestrøm kommune skal sanere Sørumsand Renseanlegg RSP 9573. Renseanlegget er ikke i drift per dagens dato. Ledninger inn og fra anlegget er frakoblet og ligger fortsatt i bakken.

Byggets areal er ca. 860 m², med varierende høyde og etasjeinndeling. I tillegg er det en mindre bygning nord for renseanlegget med størrelse ca. 40 m² som også skal rives.

Etter riving skal terrenget tilpasses med oppfylling og terrengjusteringer, og opparbeides med jorddekke for naturlig tilgroing.

Prosjektet utføres som totalentreprise.

Arbeidene må koordineres med Elvia grunnet nærhet til høyspent. Nærgraving til spillvannsledning krever kartlegging av plassering før start av arbeidene, samt tilgang til pumpestasjon dersom det oppstår overgraving.

Arbeidene vil kreve en del anleggstransport, som vil grense til 3.person, skolevei og adkomstveg til idrettsanlegg. Risikoreduserende tiltak i arbeidsvarslingsplan bør være flytting av fortau og g/s-vei, tydelig merking for å unngå myke trafikanter i blindsonen for anleggstransport og tydelig sperring av anleggsområdet.

Rivearbeider krever faseplanlegging for å redusere risiko for klemskader, fallskader, helseskadelig eksponering for kjemiske eller biologiske stoffer, herunder asbest, muggsopp og forurensede masser. Totalentreprenør skal detaljprosjekttere rivingsprosessen inkludert nødvendig kartlegging av bæresystemets oppbygging og dimensjon, og utarbeide komplette riveplaner som ivaretar byggets stabilitet. Risikoreduserende tiltak for varme arbeider må beskrives og følges av entreprenør.

2 Rutiner for avviksbehandling

Endringer i SHA-planen skal håndteres gjennom revideringer og oppdateringer.

2.1 Entreprenørens plikter

Representant fra hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks skriftlig melde til koordinator utførelse (KU) når det avdekkes eller oppstår endring i forhold til organisasjon eller fremdrift, og når nye forhold som krever spesielle tiltak oppstår.

2.2 Byggherrens plikter

Byggherre skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse. Byggherre skal følge opp at entreprenøren umiddelbart orienterer sine ansatte og underentreprenører om endringer og oppdateringer av SHA-planen.

Endringer som gir grunnlag for å oppdatere planen er:

- Endring i organisasjonskartet
- Endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket
- Identifisering av nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
- Omprosjektering som medfører nye/endrende risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen
- Annet

Koordinator for SHA i prosjekteringsfasen (KP) er dokumentansvarlig i prosjekteringsfasen. Koordinator for SHA i utførelsesfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen etter prosjekteringsfasen.

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet og opplysninger om dette, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende. Oppdaterte utgaver skal godkjennes av byggherre. Oppdateringer av planen distribueres på prosjektets (byggherrens) avvikssystem og meddeles i henhold til distribusjonsliste.

Tabell 1: Distribusjonsliste

Navn	Firma	Rolle	e-post
Alaa Ali Hussein Hussein	Lillestrøm kommune	Byggherre Prosjektleder	AlaaAliHussein.Hussein@lillestrom.kommune.no
Polina Kalinina	Norconsult Norge AS	KP	Polina.kalinina@norconsult.com
		KU	
		Hovedentreprenør	

Byggherre skal sørge for at gjeldende versjon av SHA-planen skal være lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til byggherre.

Byggherre skal oppbevare planen i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

3 Organisering av prosjektet

Et organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet fremgår av Vedlegg 1 – Organisasjonskart.

Prosjektet gjennomføres som totalentreprise.

4 Fremdriftsplan

Tabell 2 - Fremdriftsplan

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	
2	Ferdigstillelse	
3	Overtakelse	

Fremdriftsplan oppdateres i samråd med byggherre.

Den enkelte entreprenør har ansvar for å utarbeide og vedlikeholde en detaljert fremdriftsplan for egne arbeider i henhold til krav i kontrakten med byggherre. Fremdriftsplanen skal utarbeides før oppstart av egne arbeider, og gjeldende utgave av planen skal være tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen.

5 Risikoforhold og spesifikke tiltak

Det er gjennomført en risikovurdering av bygge- og anleggsarbeidene «Sanering Sørumsand Renseanlegg, SHA-risikovurdering av bygge- og anleggsarbeidene» (Vedlegg 2). Risikoreduserende tiltak for bygge- og anleggsarbeidene identifisert i risikovurderingen skal implementeres.

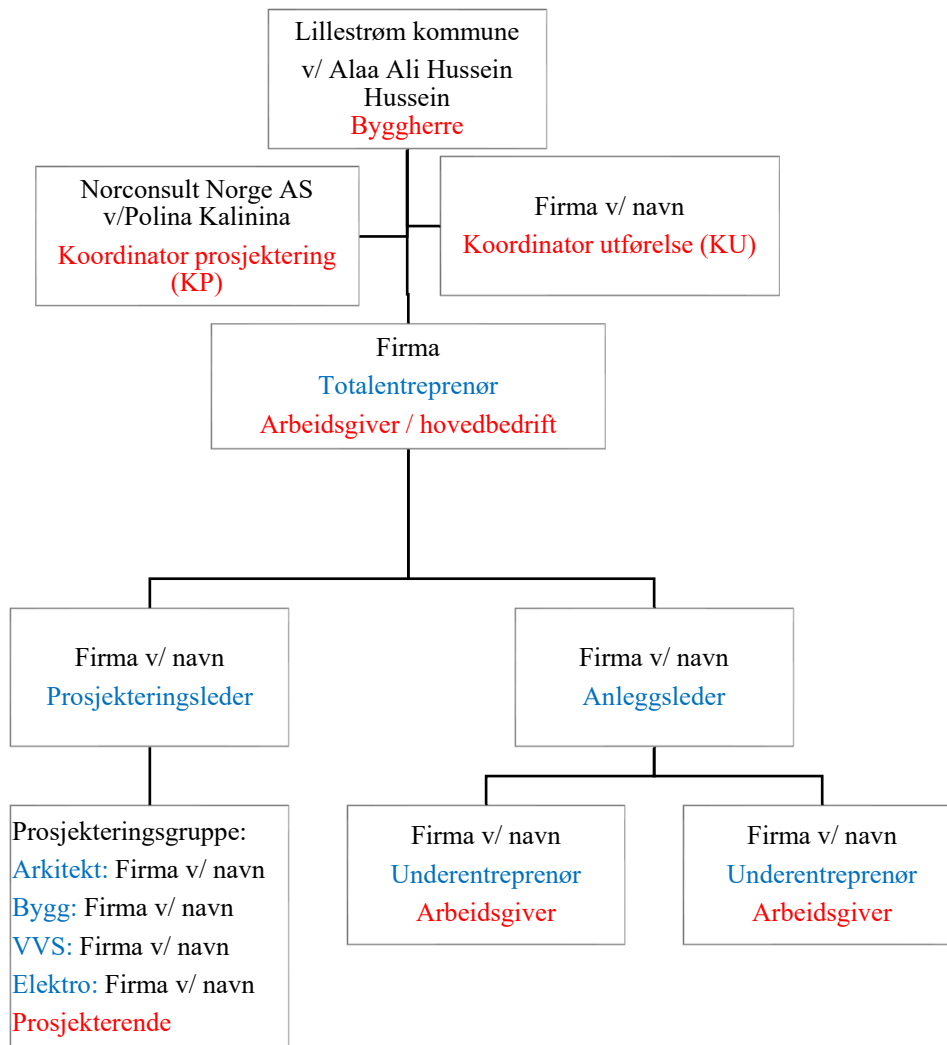
Risikovurderingen skal oppdateres ved behov.

6 Vedlegg

Vedlegg 1: Organisasjonskart

Vedlegg 2: SHA-risikovurdering av bygge- og anleggsarbeidene

Vedlegg 1: Organisasjonskart



Vedlegg 2 SHA-risikovurdering av bygge- og anleggsarbeidene

NR.	FAREIDENTIFIKASJON			RISIKOVURDERING FØR TILTAK			UTFØRELSE		RISIKOVURDERING ETTER TILTAK		
	ARBEIDSOOPERASJON	UØNSKET HENDELSE	BESKRIVELSE (hvorfor kan det skje)	SANNS (1-5)	KONS (1-5)	RISI KO	TILTAK	ANSVARLIG	SANNS (1-5)	KONS (1-5)	RISI KO
1	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Avgraving, strømstøt, lysbue (forbrenning)	Graving langs/i nærhet av høyspentledninger i grunnen	3	5	HØY	Kabelpåvisning. Alle arbeider ved/langs kabelanlegg skal planlegges med Elvia. Utkobling og evt. flytting av kabler skal håndteres av kabeleier (Elvia). Forsiktig graving.	Entreprenør	1	5	MIDDELS
2	Arbeid på eller nær offentlig vei	Påkjørsel/ kollisjon anleggsarbeidere/ 3.person	Vestbyvegen er hovedtrase til Sørumsand idrettsanlegg. Anleggskjøretøy må krysse fortau ved innkjøring til p-plass/anleggsområdet fra Vestbyvegen, med en potensiell blindsoner. Anleggstrafikken vil foreta høyresving inn til p-plassen noe som gjør det ekstra krevende å oppdage myke trafikanter.	4	5	HØY	Utarbeide arbeidsvarslingsplan. Myke trafikanter må benytte fortau på sørsiden av Vestbyvegen. Lage provisorisk inn/utkjøring av p-plass for 3.person vest for eksisterende innkjøring.	Entreprenør	2	5	HØY
3	Sikring av rigg- og arbeidsområde/anleggstrafikk som berører 3.person	Skade på 3.person som forviller seg inn på arbeidsområdet/ riggområdet	Maskiner og annet utstyr med fri tilgang 3.person. Anleggsområdet ligger i tilknytning til populær tursti. I tillegg ligger anleggsområde i tilknytning til en parkeringsplass som brukes av ansatte og elever ved Sørumsand Vgs.	3	3	MIDDELS	Avsperring av rigg- og arbeidsområdet. Alternative rute til tursti må merkes tydelig. Tursti må omlegges med tydelig merking. Alternativ trasé er via Skrivervegen.	Entreprenør	2	3	LAV
4	Arbeider nær installasjoner i grunnen	Avgravning, eksponering for spillvann	Det skal graves i nærheten av spillvannsledning med trykk. Ledningen skal ikke berøres direkte, men det skal graves med en avstand på ca. 4 m. Dersom det blir vannlekkasje fra ledning kan dette undergrave masser og føre til at grøfter kollapser.	2	2	LAV	Opprettholde sikkerhetsavstand. Kartlegge nøyaktig plassering før oppstart. Kartgrunnlag er innhentet. Forsiktig graving. Beredskapstiltak: ha tilgang til pumpestasjonen slik at man kan stenge/avlaste trykk dersom det skulle oppstå en hendelse.	Entreprenør	1	2	LAV

5	Arbeid i/nær byggegrøper/grøfter/skråninger	Personskade grunnet fall fra kanten ned i grøft, byggegrop eller skråning.	Det er bratte skråninger i område. Ikke planlagt dype grøfter.	3	4	MID DEL S	Ved behov for graving dypere enn 1 m er geotekniske vurderinger nødvendige for å vurdere eventuelle tiltak for å ivareta stabilitet.	Entreprenør	2	4	MIDD ELS
6	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	Klemskader under håndtering av bærende konstruksjoner.	Demontering av prefabrikkerte betongdragere i bassenghall.	3	5	HØ Y	Detaljprosjektene rivingsprosessen inkludert nødvendig kartlegging av bæresystemets oppbygging og dimensjon, og utarbeide komplette riveplaner som ivaretar byggets stabilitet. Alle nødvendige tegninger og detaljer skal utarbeides og fremlegges og være avklart med byggherre før arbeidets oppstart.	Entreprenør	2	4	MIDD ELS
7	Arbeid I høyden med fare for fall	Skade som følge av fall fra høyde og fallende gjenstander.	Bassengene må tømmes for innhold. Bredden på gangbaner langs yttervegger i bassenghall er smale og det må trolig benyttes stillas under saneringsarbeidene.	3	4	MID DEL S	Krav til montering og bruk av stillas er forutsatt ivarettatt i entreprenørs HMS-interkontroll.	Entreprenør	2	4	MIDD ELS
8	Arbeid som innebærer brann og/eller eksplosjonsfare	Personskade grunnet brann/eksplosjon	Deler av bygget er utført i stål. Arbeid med bearbeiding av stål kan medføre gnister og høy temperatur	3	5	HØ Y	Rutiner for varme arbeider forutsettes håndtert i entreprenørs HMS-rutiner.	Entreprenør	1	5	MIDD ELS
9	Løfteoperasjoner	Klemskader grunnet fall av tunge elementer	Kummer og ledninger skal løftes, samt materialer fra bygg som skal rives. Usikkert om tårnsilo må tas ned i sin helhet (konstruksjon av metall).	3	5	HØ Y	Faseplanlegge rivearbeidene med god nok plass til at godkjent løfteutstyr kan benyttes.	Entreprenør	2	5	HØY
10	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for SHA, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	Helseskadelig eksponering for kjemiske eller biologiske stoffer - bygg	Asbest må tas ut først. Bygget ble oppført i 1975, hvor bruk av asbestholdige bygningsmaterialer var svært vanlig. Selv om det er gjort en grundig asbestkartlegging, kan det fremdeles finnes uoppdaget asbest i bygningen, særlig i lukkede konstruksjoner. Det er identifisert mugg i	3	4	MID DEL S	Faseplan for håndtering av bl.a. asbest. Demontering og avfall skal behandles og saneres etter beskrivelser i rapport "RIM01- <i>Mjøkartleggingsrapport Sørumsand renseanlegg</i> ". Det må utvises spesiell aktsomhet ved all form for riving av bygningen. Eksponering for fuktskader eller muggsopp gir økt risiko for utvikling eller forverring av	Entreprenør Byggherre	2	3	LAV

			bygningen, spesielt i kontordel og i garasje.				sykdom. Det foreligger imidlertid ikke kunnskapsgrunnlag for å sette en helsebasert, tallfestet norm for fukt eller muggsopp i innemiljøer.				
11	Håndtering av forurensede masser	Helseskadelig eksponering for kjemiske eller biologiske stoffer - forurenset grunn	Håndtering av mulig forurensede masser/vann kan medføre fare for eksponering via hudkontakt og innpusting av støv/gass etc.	3	3	MID DEL S	Tiltaksplan for forurenset grunn RIM-03, herunder følge tiltakene bl.a.: -Lett vanning kan benyttes for dempe støvflukt, dersom massene ikke allerede er fuktige ved oppgraving. - Entreprenør må overholde yrkeshygieniske krav fra arbeidstilsynet, herunder benytte egnet verneutstyr. - Entreprenør skal ha nødvendig beredskap på stedet for å håndtere akutt forurensning, fjerne og/eller begrense virkningen av den. - Dersom det under arbeidet oppdages uventet forurensning som kan medføre akutt spredning- eller helsefare, plikter entreprenør å stanse arbeidet og kontakte miljørådgiver for å vurdere situasjonen.	Entreprenør	2	3	LAV
12	Arbeider som over tid kan innebære fare for helseskadelig ergonomisk belastning.	Helseskadelig ergonomisk belastning	Tunge løft, trange arbeidsforhold.	2	3	LAV	Entreprenør må planlegge arbeidene og identifisere hjelpemidler på forhånd, detaljert planlegging av utførelse. Det må legges til rette for ekstra pauser ved behov. Risiko forutsettes håndtert av entreprenørs internkontroll.	Entreprenør	2	3	LAV