



Hadeland og
Ringerike
Avfallsselskap

SHA-plan for bygge- og anleggsfasen

Omlastingshall for avfall

F03	2019-12-12	Rev. For anskaffelse	Eirik Bjørn		Vidar Gullaug		Bjørn Grønås	
F02	2019-08-05	For anskaffelse	Eirik Bjørn		Vidar Gullaug		Bjørn Grønås	
B01	2019-04-11	For kommentar	Eirik Bjørn		Vidar Gullaug		Bjørn Grønås	
Rev	Dato	Tekst	Egenkontroll		Sidemannskontroll		Godkjent	

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	2
2	Ajourhold og distribusjon	2
3	Beskrivelse av anlegget/byggeprosjektet	2
4	Organisering av SHA-arbeidet	4
4.1	Organisasjon prosjektering	4
4.2	Organisasjon utførende fase	4
5	Fremdriftsplan	5
6	Risikovurdering og spesifikke tiltak	6
6.1	Generelt	6
6.2	Risikofylte aktiviteter	7
7	Rutine for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA planen	10

Vedlegg: Varslingsplan

1 Innledning

Dette er HRAs SHA-plan for prosjekt **Omlastingshall for restavfall**. SHA-planen skal fungere som dokumentasjon på at HRA som byggherre oppfyller sine forpliktelser og krav som fremgår av Byggherreforskriften.

HRA har ifølge byggherreforskriften (BHF) ansvar for å planlegge og gjennomføre byggearbeidene på en slik måte at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt gjennom alle faser.

Det er gjennomført risikoanalyse av prosjekterte løsninger med sikte på å avdekke forhold som kan utgjøre en risiko under gjennomføring av utbyggingen. Spesifikke risikoforhold og tilhørende tiltak for å redusere restrisiko er gitt i kapittel 4.

2 Ajourhold og distribusjon

Denne planen er utarbeidet i forbindelse med prosjekteringen.

Planen ajourføres under hele byggeperioden av SHA-koordinator for gjennomføringsfasen, se revisjonsoversikt på forsiden.

Tabell 1: Distribusjonsliste

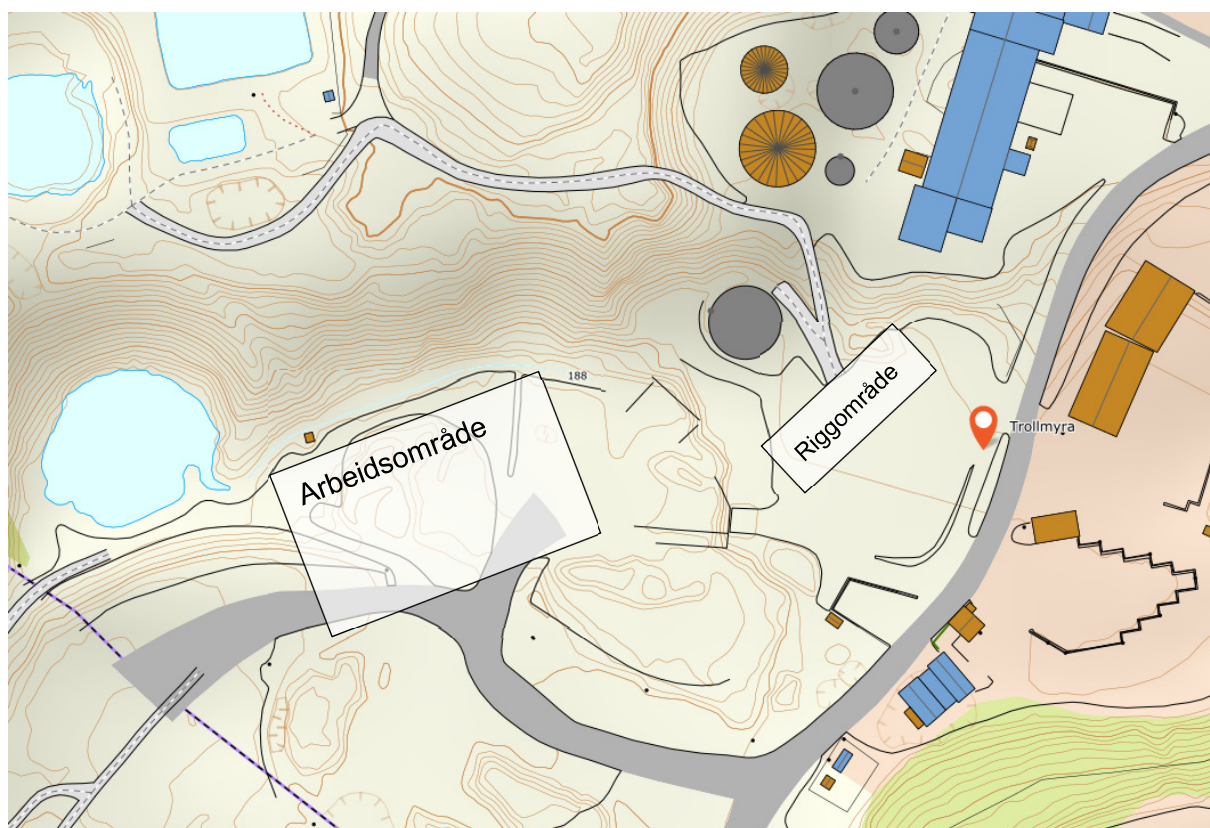
Navn	Rolle	Firma	Kontakt
Bjørn Grønås	Prosjektleder	HRA IKS	bjorn.gronas@hra.no
Tom W. Finnerud	HMS-ansvarlig	HRA IKS	
	Byggeleder		
Tom W. Finnerud	Koordinator utførelse (KU)	HRA IKS	
	Anleggsleder		
	Verneombud		

3 Beskrivelse av anlegget/byggeprosjektet

HRA eier og drifter Trollmyra avfallsanlegg som blant annet består av omlastingsstasjon for restavfall. Omlasting av restavfall skaper luktulempere og det skal derfor i dette prosjektet etableres en lukket hall for omlasting, med avsug og rensing av lufta fra hallen.

Arbeidene i prosjektet består hovedsakelig av følgende aktiviteter:

- Rigg og drift generelt
- Transport inne på området
- Graving av grøfter for VA og el
- Grunnarbeider for hall, planering og oppfylling
- Forskaling, armering og støping av betongvegger
- Montasjearbeider:
 - Bærende konstruksjon, stålelementer
 - Utvendig vegger/tak, PVC-duk
 - Lysarmatur i tak
- Elektroarbeider
- Installasjon av luktreduksjonsanlegg
- Asfaltering

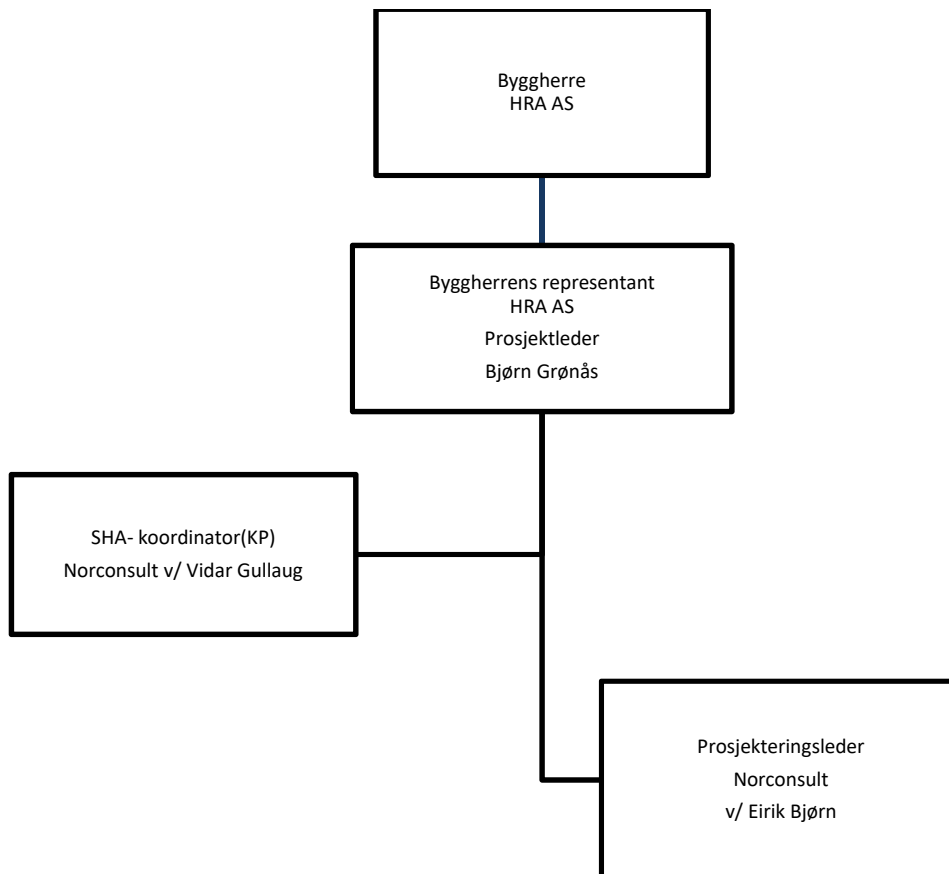


Figur 1: Oversikt over området med nærliggende infrastruktur

4 Organisering av SHA-arbeidet

4.1 Organisasjon prosjektering

Organisasjon for prosjekteringsfasen er vist nedenfor.

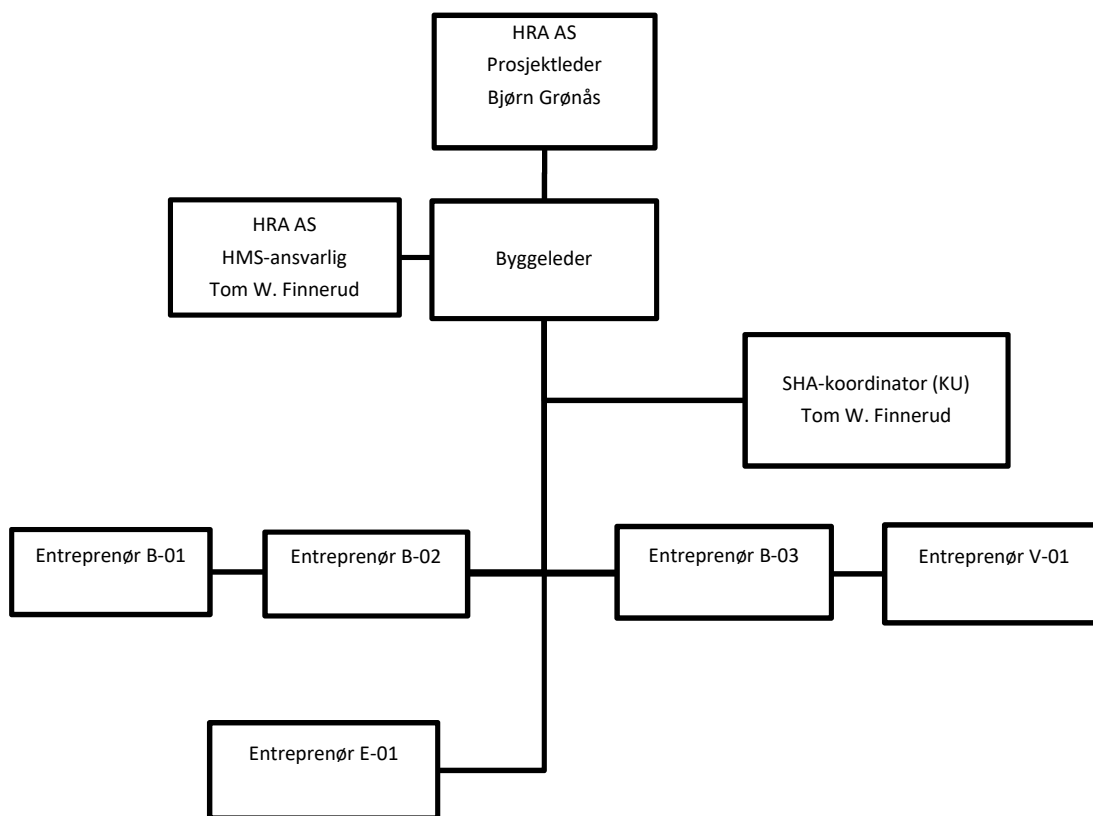


4.2 Organisasjon utførende fase

Organisasjon i utførende fase er vist nedenfor.

Entrepriseform: Sideentrepriser

Hovedbedrift bestemmes senere.



5 Fremdriftsplan

Planlagt oppstart og avslutning er satt til:

Oppstart: Januar 2020

Avslutning: Juni 2020

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides før oppstart. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Ved endringer i fremdriften skal KU og relevante entreprenører gjennomgå planen sammen for å sikre at de forskjellige arbeidsoperasjonene ikke medfører økt risiko for at arbeidstakerne. Planen skal være tilgjengelig for alle arbeidstakere og arbeidsgivere på anleggsplassen, f.eks. ved oppslag på oppslagstavle.

6 Risikovurdering og spesifikke tiltak

6.1 Generelt

Nedenfor er det gitt en kort omtale av de aktivitetene og hendelsene som er vurdert å ha høyest risiko. Det er gitt en oversikt over tiltak for de arbeidene som ikke er mulig å planlegge eller prosjektere bort. Hendelser og tiltak er beskrevet i kapittel 6.1.

Det forutsettes at entreprenøren gjennomfører relevante forebyggende tiltak i henhold til Byggherreforskriftens § 9, og at virksomheten driver et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i henhold til Internkontrollforskriften.

På hele byggeplassen er det krav om bruk av hjelm, vernesko og synlig arbeidstøy.

Ved brudd på sikkerhetsbestemmelser som er vedtatt på byggeplassen og som fører til personlig avvik har byggherren rett til å bortvise en arbeidstaker ved 3. gangs varsel. Jf. personlig sikkerhetsskjema som gjelder på byggeplassen.

Virksomhetens arbeidstakere skal minst ha de lønns- og arbeidsforhold som følger av Allmenngjøringsloven. Byggherren skal ha tilgang til innsyn om lønns- og boforhold, jamfør Forskrift om informasjons- og påseplikt mv. Egenrapportering av lønns- og arbeidsvilkår skal leveres til byggherren innen en måned etter kontraktsperioden har startet.

Arbeidstakere skal ha HMS-kort, jf. Forskrift om HMS-kort på bygge- og anleggsplasser, for å kunne utføre arbeid på våre bygge- og anleggsplasser.

Generelt er arbeidsspråket norsk. Alle arbeidsledere må kunne forstå norsk.

Det er kun tillatt med inntil 2 ledd underentreprenører. Flere ledd må avklares med byggherren i hvert enkelt tilfelle.

Firma med mer enn 10 ansatte må stille med eget stedlig verneombud. Verneombud skal forstå norsk.

Før oppstart av anleggsarbeidene skal entreprenørens egen HMS-plan være godkjent av byggherren. Entreprenørens HMS-plan skal være tilpasset de arbeidene som skal utføres i dette spesifikke prosjektet og skal utarbeides på grunnlag av byggherrens SHA-plan.

Alle arbeidere skal gjennomgå et SHA-oppstartsmøte i forkant av arbeidsoppstart. På SHA-oppstartsmøte må arbeidsgiver stille med tolk som oversetter fra norsk dersom arbeiderne ikke forstår norsk.

Det forutsettes at entreprenøren følger aktuelle lover og forskrifter.

6.2 Risikofylte aktiviteter

Hendelsene under er hentet fra risikovurdering av bygge- og anleggsfasen.

Uønsket hendelse / Fare / Utfordring:

NR	Omfang av hendelse <i>Hvor oppstår hendelsen?</i>	Konsekvens (før tiltak)	Foreslåtte tiltak	Ansvar <i>P = prosjekterende E = entreprenør B = byggherre</i>	Tatt med i beskrivelsen
2	Arbeider nær høyspentledninger og lavspenstinstallasjoner <ul style="list-style-type: none"> Gravemaskin og mobilkran kan komme i kontakt med 400V ledning og gi fare for strømskade. 	Dødsfall	Kabel legges i bakken, men B1-entreprenør kan da komme i kontakt med ledningen.	E	Ivaretatt i mengdebeskrivelsen kapitel om etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass, samt egen post for hovedbedrift (postnr. 01.01.5).
			Strømmen må koples ut. Dette bør skje i en tørrværsperiode. Koordineres med graving av grøft og grunnarbeider for hall.	B/E	
3	Arbeider på steder med passerende trafikk <ul style="list-style-type: none"> Påkjørsel av personell 	Dødsfall	Stenge av anleggsområdet med anleggsgjerde. Unngå unødvendig opphold der trafikk fra drift pågår.	E	
			Skilting på flere språk for å unngå ferdsel inn i anleggsområdet av biler som kjører for HRA. Manuell dirigering ved behov.	B	
4	Arbeider hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme. <ul style="list-style-type: none"> Ras fra sandskråning kan skje ved utgraving for vei bak hall. 	Dødsfall	Vurdere rasfare og evt. gjøre skråningen slakere.	E	
10.1	Arbeider som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander <ul style="list-style-type: none"> Fare for fall under montasje av duk, lysarmatur, mm. 	Dødsfall	Godkjent sikring ved arbeid i høyden.	E	

SHA-plan for bygge- og anleggsfasen
 Prosjekt: Omlastingshall for restavfall

NR	Omfang av hendelse <i>Hvor oppstår hendelsen?</i>	Konsekvens (før tiltak)	Foreslåtte tiltak	Ansvar <i>P = prosjekterende E = entreprenør B = byggherre</i>	Tatt med i beskrivelsen
10.2	Arbeider som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander <ul style="list-style-type: none"> Personell (fra entreprenør eller fra SNJ) beveger seg i underkant av det det utføres arbeid – påfølgende skade som følge av nedfall av rive-/materiell. Spesielt aktuelt under håndtering av: <ul style="list-style-type: none"> Stålelementer Annet mindre utstyr som verktøy etc. 	Dødsfall	Stillas skal ha påmontert nett for å hindre nedfall av utstyr eller materiell. Montere rør for transport/ kast av avfall til container. Sparkekant på alle kanter.	E	
			Hjelpåbud for driftspersonell rundt anleggsområdet frem til annet er bestemt mellom entreprenør og HRA. Området der det er hjelpåbud markeres/ indikeres på riggplan og kommuniseres til driftspersonell.	E	
12	Arbeider med montering av og demontering av tungt utstyr <ul style="list-style-type: none"> Skade på personell ved montasje av stålkonstruksjoner og heising av utstyr. 	Dødsfall		E	
13	Arbeider som innebærer fare for helse-skadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner. <ul style="list-style-type: none"> Innånding av gass fra deponiet, i verste fall hydrogensulfid. 	Alvorlig personskaade med fravær	HRA gjør prøvegraving på forhånd, slik at det er avdekket om det er fare.	E	
			Bruk av gassmålere ved behov.	E	
14	Arbeider som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer, som krever helsekontroll.	Personskade med medisinsk behandling	Etablere rutine for generell hygiene for personell som omfatter håndhygiene, spising, håndtering av ren/ skitten sone etc.	E	

SHA-plan for bygge- og anleggsfasen
 Prosjekt: Omlastingshall for restavfall

NR	Omfang av hendelse <i>Hvor oppstår hendelsen?</i>	Konsekvens (før tiltak)	Foreslåtte tiltak	Ansvar <i>P = prosjekterende E = entreprenør B = byggherre</i>	Tatt med i beskrivelsen
	<ul style="list-style-type: none"> Innånding/ kontakt med biologiske stoffer. 		For øvrig skal retningslinjer og rutiner for HRA følges.		
16	Arbeid som innebærer brann og eksplosjonsfare. <ul style="list-style-type: none"> Brann ved graving i deponiet. 	Varig men	HRA gjør prøvegraving på forhånd, slik at det er avdekket om det er fare.	B	
			SJA dersom det kan være fare for gasslommer.	E	
18	Arbeider generelt inne på HRA sitt område.	Varig men	Entreprenørens ansatte, inkludert underentreprenør skal ha gjennomgått eget HMS-kurs i regi av HRA før arbeid igangsettes. Det forutsettes at entreprenøren setter seg inn i og følger retningslinjer og rutiner for ivaretagelse av sikkerhet for personell ved HRA.	E	
			Det forutsettes at arbeid utenfor HRA sin kjernetid avtales spesielt med HRA. Arbeid som er planlagt utført utenfor kjerntid må risikovurderes med hensyn til mulige endringer i risikobilde, herunder blant annet beredskap ved eventuell hendelse, tilkomst for nødetater etc.	E	
			Det skal som et minimum være to personer tilstede fra entreprenør til enhver tid når arbeidene pågår.	E	

7 Rutine for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA planen

Med endring menes i denne sammenhengen endringer i planer, konstruksjoner, fremdrift, sikringstiltak e.l. som kan påvirke sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i anleggs/byggeperioden.

Endring meldes til SHA-koordinator, som informerer byggherre og de entreprenørene som påvirkes av endringen.

SHA- koordinator påser at risiko knyttet til endringen blir vurdert, og at det blir gjort nødvendige oppdatering av SHA-plan, fremdriftsplan og sikkerhetstiltak.

Melding og oppfølging av endring skal dokumenteres skriftlig, herunder hvem som har ansvar for oppfølging og hvilke tiltak som skal gjennomføres.

Avvik i avtalt utførelse, uønskede hendelser og uhell skal behandles i entreprenørens ordinære system for håndtering av avvik. Byggherren skal varsles umiddelbart ved alvorlige hendelser og alltid ha kopi av avvismeldinger.

SHA-plan for bygge- og anleggsfasen
Prosjekt: Omlastingshall for restavfall

Vedlegg: Varslingsplan

Utarbeides senere.