



Tomt ca 3500-4000 m²
 Lengde ca 75m
 Breidde ca 55m

Avveiningsområdet
 Planertomt +245
 +244
 +245
 37.11
 28.11
 1.19
 18.09
 04/000
 Hovedgning
 Avveining
 Skoghol
 58
 2.92
 24.6
 24.7
 24.8
 24.9
 25.0
 25.1
 25.2
 25.3
 25.4
 25.5
 25.6
 25.7
 25.8
 25.9
 26.0
 26.1
 26.2
 26.3
 26.4
 26.5
 26.6
 26.7
 26.8
 26.9
 27.0
 27.1
 27.2
 27.3
 27.4
 27.5
 27.6
 27.7
 27.8
 27.9
 28.0
 28.1
 28.2
 28.3
 28.4
 28.5
 28.6
 28.7
 28.8
 28.9
 29.0
 29.1
 29.2
 29.3
 29.4
 29.5
 29.6
 29.7
 29.8
 29.9
 30.0
 30.1
 30.2
 30.3
 30.4
 30.5
 30.6
 30.7
 30.8
 30.9
 31.0
 31.1
 31.2
 31.3
 31.4
 31.5
 31.6
 31.7
 31.8
 31.9
 32.0
 32.1
 32.2
 32.3
 32.4
 32.5
 32.6
 32.7
 32.8
 32.9
 33.0
 33.1
 33.2
 33.3
 33.4
 33.5
 33.6
 33.7
 33.8
 33.9
 34.0
 34.1
 34.2
 34.3
 34.4
 34.5
 34.6
 34.7
 34.8
 34.9
 35.0
 35.1
 35.2
 35.3
 35.4
 35.5
 35.6
 35.7
 35.8
 35.9
 36.0
 36.1
 36.2
 36.3
 36.4
 36.5
 36.6
 36.7
 36.8
 36.9
 37.0
 37.1
 37.2
 37.3
 37.4
 37.5
 37.6
 37.7
 37.8
 37.9
 38.0
 38.1
 38.2
 38.3
 38.4
 38.5
 38.6
 38.7
 38.8
 38.9
 39.0
 39.1
 39.2
 39.3
 39.4
 39.5
 39.6
 39.7
 39.8
 39.9
 40.0
 40.1
 40.2
 40.3
 40.4
 40.5
 40.6
 40.7
 40.8
 40.9
 41.0
 41.1
 41.2
 41.3
 41.4
 41.5
 41.6
 41.7
 41.8
 41.9
 42.0
 42.1
 42.2
 42.3
 42.4
 42.5
 42.6
 42.7
 42.8
 42.9
 43.0
 43.1
 43.2
 43.3
 43.4
 43.5
 43.6
 43.7
 43.8
 43.9
 44.0
 44.1
 44.2
 44.3
 44.4
 44.5
 44.6
 44.7
 44.8
 44.9
 45.0
 45.1
 45.2
 45.3
 45.4
 45.5
 45.6
 45.7
 45.8
 45.9
 46.0
 46.1
 46.2
 46.3
 46.4
 46.5
 46.6
 46.7
 46.8
 46.9
 47.0
 47.1
 47.2
 47.3
 47.4
 47.5
 47.6
 47.7
 47.8
 47.9
 48.0
 48.1
 48.2
 48.3
 48.4
 48.5
 48.6
 48.7
 48.8
 48.9
 49.0
 49.1
 49.2
 49.3
 49.4
 49.5
 49.6
 49.7
 49.8
 49.9
 50.0
 50.1
 50.2
 50.3
 50.4
 50.5
 50.6
 50.7
 50.8
 50.9
 51.0
 51.1
 51.2
 51.3
 51.4
 51.5
 51.6
 51.7
 51.8
 51.9
 52.0
 52.1
 52.2
 52.3
 52.4
 52.5
 52.6
 52.7
 52.8
 52.9
 53.0
 53.1
 53.2
 53.3
 53.4
 53.5
 53.6
 53.7
 53.8
 53.9
 54.0
 54.1
 54.2
 54.3
 54.4
 54.5
 54.6
 54.7
 54.8
 54.9
 55.0
 55.1
 55.2
 55.3
 55.4
 55.5
 55.6
 55.7
 55.8
 55.9
 56.0
 56.1
 56.2
 56.3
 56.4
 56.5
 56.6
 56.7
 56.8
 56.9
 57.0
 57.1
 57.2
 57.3
 57.4
 57.5
 57.6
 57.7
 57.8
 57.9
 58.0
 58.1
 58.2
 58.3
 58.4
 58.5
 58.6
 58.7
 58.8
 58.9
 59.0
 59.1
 59.2
 59.3
 59.4
 59.5
 59.6
 59.7
 59.8
 59.9
 60.0
 60.1
 60.2
 60.3
 60.4
 60.5
 60.6
 60.7
 60.8
 60.9
 61.0
 61.1
 61.2
 61.3
 61.4
 61.5
 61.6
 61.7
 61.8
 61.9
 62.0
 62.1
 62.2
 62.3
 62.4
 62.5
 62.6
 62.7
 62.8
 62.9
 63.0
 63.1
 63.2
 63.3
 63.4
 63.5
 63.6
 63.7
 63.8
 63.9
 64.0
 64.1
 64.2
 64.3
 64.4
 64.5
 64.6
 64.7
 64.8
 64.9
 65.0
 65.1
 65.2
 65.3
 65.4
 65.5
 65.6
 65.7
 65.8
 65.9
 66.0
 66.1
 66.2
 66.3
 66.4
 66.5
 66.6
 66.7
 66.8

SHA PLAN

Oppdragsnummer: 1350039005
Oppdragsgiver: Rennebu Kommune

Revisjon	00
Dato	03.03.2022
Utført av	Magnus Kile Andersen
Kontrollert av	Jostein Andersen/Dag Eirik Brevik
Godkjent av	Magnus Kile Andersen
Antall sider	11
Filnavn	SHA Plan - E2 Nye Berkåksmoen RA_00.docx

INNHALDSFORTEGNELSE

A.	INNLEDNING	4
	A.1.1 Kort om prosjektet	4
	A.1.2 SHA-planens formål.....	4
A.2	ORGANISASJONSPLAN	5
A.3	FRAMDRIFT	6
A.4	SPESIFIKKE TILTAK KNYTTET TIL ARBEID SOM KAN INNEBÆRE FARE FOR LIV OG HELSE	6
B.	RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING	11
C.	RIGGPLAN	11
D.	DETALJERT FREMDRIFTSPLAN	11

A. Innledning

Prosjekt	Nye Berkåsmoen Avløpsrenseanlegg, Entreprise E2 Byggetekniske installasjoner
Byggherre	Rennebu kommune
Entrepriseform	Hovedentreprise

Hovedbedrift på anlegget skal i samarbeid med øvrige arbeidsgivere samordne prosjektets internkontroll. Alle arbeidsgivere skal drive systematisk HMS-arbeid. De skal også selv innarbeide relevante deler av SHA-planen i sitt system for internkontroll iht. internkontrollforskriften.

SHA-planen, og eventuelle endringer i denne, skal være tilgjengelig og gjøres kjent for alle på byggeplassen. SHA-planen er et levende dokument og må oppdateres etter behov.

Krav om Helse, miljø og sikkerhetsarbeid på bygge- eller anleggsplasser er hjemlet i Arbeidsmiljøloven (AML). Med hjemmel i AML er det gitt to sentrale forskrifter vedrørende HMS: Internkontrollforskriften (HMS) og Byggherreforskriften (SHA ihht. dette dokument).

- AML - Arbeidsmiljøloven – Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. Nr. 62 av 17.6.2005, trådt i kraft 1.1.2006
- IKF - Internkontrollforskriften – Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Nr. 1127 av 6.12.1996, trådt i kraft 1.1.1997.
- BHF- Byggherreforskriften – Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser, Nr. 1028 av 3.8.2009, trådt i kraft 1.1.2010.

Forkortelse og definisjoner:

SHA: Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (betegnelsen benyttes spesifikt ifm. Byggherreforskriften)

HMS: Helse, miljø og sikkerhet (generell betegnelse)

A.1.1 Kort om prosjektet

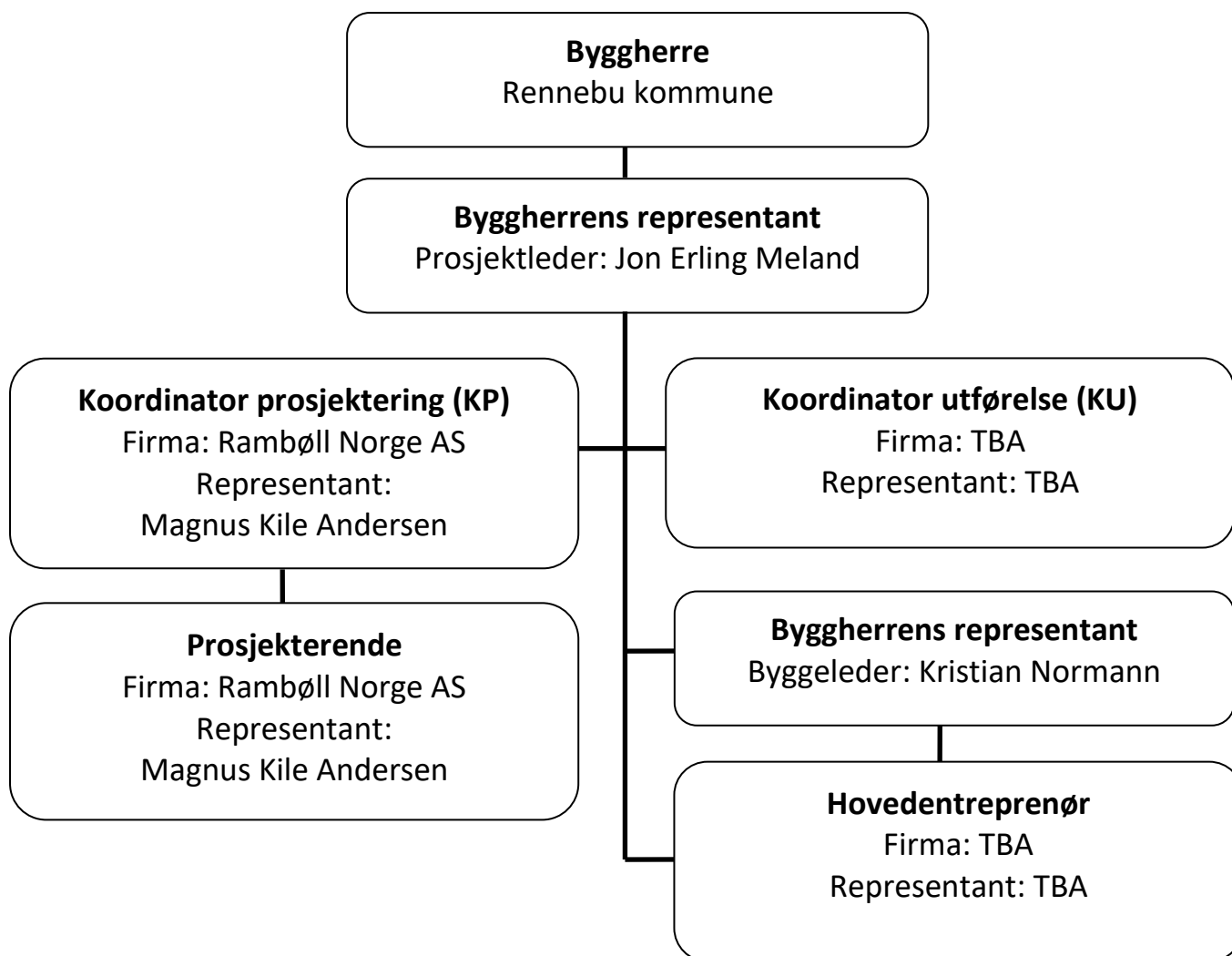
Rennebu kommune skal erstatte gamle Berkåsmoen RA med nytt avløpsrenseanlegg. Det nye anlegget bygges for å håndtere økt utslipp fra befolkning og industri på Berkåk.

Prosjektet innebærer en rekke ulike arbeidsoppgaver, herunder: utgraving tomt, nyetablering av VA-anlegg, bygging av nytt avløpsrenseanlegg, installasjon av maskinteknisk prosessutstyr. Anlegget skal bygges på jomfruelig tomt i nærheten av eksisterende renseanlegg.

A.1.2 SHA-planens formål

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås.

A.2 ORGANISASJONSPLAN



Funksjon	Fork.	Firma/instans (Adresse og telefonnummer)	Saksbehandler
Prosjektleder (BH)	PL	Rennebu kommune Myrveien 1 7391 Rennebu Sentralbord: 947 86 930	Jon Erling Meland jon.meland@rennebu.kommune.no +47 405 37 002
Byggeleder (BH)	BL	Rambøll Norge AS Kobbeg. 2 7043 Trondheim	Kristian Normann kristian.normann@ramboll.no +47 412 24 437
Koordinator prosjekteringsfa se	KP	Rambøll Norge AS Kobbeg. 2 7043 Trondheim	Magnus Kile Andersen magnus.kile.andersen@ramboll.no +47 909 36 630
Koordinator Utførelsesfase	KU	TBA	TBA
Entreprenør	EN	TBA	TBA

A.3 FRAMDRIFT

Entreprenøren skal utarbeide framdriftsplan. Framdriftsplanen skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering av utførelsesfasen.

Beskrivelse	Dato
Byggestart	
Ferdigstilling	
Overlevering kontraktsarbeider	

A.4 SPESIFIKKE TILTAK KNYTTET TIL ARBEID SOM KAN INNEBÆRE FARE FOR LIV OG HELSE

I dette kapitlet beskrives spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv eller helse. De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet.

Entreprenøren skal planlegge arbeidets utførelse under hensyn til nødvendige risikovurderinger, og foreta løpende risikovurdering av identifiserte risikoområder i SHA-planen. De skal informere byggherren om ev. risikoforhold som ikke er beskrevet i planen. Byggherren skal sørge for å oppdatere planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Aktivitet/forekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
Handling eller forhold som kan medføre en uønsket hendelse. Husk at en aktivitet/forekilde kan ha flere uønskede hendelser.	Hendelse eller tilstand som kan medføre personskade, helseskade eller dødsfall.	Det må beskrives spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner som ut i fra stedlige forhold, arkitektoniske eller tekniske løsninger er vurdert å medføre uakseptabel risiko og som ikke ivaretas av forskriftskrav og normal arbeidsinstruks.	Eksempler: - Beskrivelse - Tegninger - Riveplaner - Geotekniske rapporter - Risikovurdering	Eksempler: Entreprenør/ byggherre/ konsulent
1. Arbeid i tilknytning til trafikkerte veger og gang-/sykkelveger.	Kollisjoner mellom kjøretøy. Påkjørsel myke trafikanter.	- Vaktmann ved behov - Gangtrafikk ledes rundt anleggsområdet	- Riggplan. - Plan for trafikkavvikling (arbeidsvarslingsplan / skiltplan).	Entreprenør
2. Arbeid nær installasjoner i grunnen.	Avgraving av installasjoner i grunnen (eks. for vann og avløp)	- Påvisning av rør og kabler før anleggsstart. - Samtale med grunneier	VA-tegninger	Entreprenør
3. Graving av grøfter og groper.	- Sammenstyrtning av masser, maskinvelt, utrasing av masser. - Personfall, klemskader mv.	- Sikring av grøfte-/gropkanter med gjerde, sperrebånd. - Grøftegraving skal utføres iht. beskrivelse i geoteknisk notat.	- Trafikkavviklings-plan - Grøfteplan - Geoteknisk notat	Entreprenør
4. Arbeider nær/under høyspent i bakken.	Dersom elektriske installasjoner påtreffes under graving/ boring kan det ledes strøm gjennom maskin/utstyr og personell.	- Kjente eksisterende kabelanlegg er vist på tegning rigg. - Kabler og ledninger påvises før anleggsstart. - Avklare ev. krav om spesifikke tiltak (ekr. SJA) fra kabeletater.	Krav fra kabeletater	Entreprenør
5. Arbeid/transport med anleggsmaskiner og leveranse av materialer	Klemskade, kollisjon, personskade, dødsfall	Alle som opererer anleggsmaskiner skal ha de nødvendige sertifikater/godkjenninger.	Trafikkavviklings-plan	Entreprenør

Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
		- Anleggsmaskiner skal være i forskriftsmessig stand. - Øvrige på tomten skal sørge for øyenkontakt med maskinfører før en nærmer seg anleggsmaskinen eller lastebil - Materialmottak skal være utformet på en måte som legger til rette for minst mulig rygging		
6. Løft av tunge elementer	Klemfare/ dødsfall	- Skuff tas av før løft - Godkjent/sertifisert løfteutstyr benyttes ved løft av tyngre bygningsmateriale (ståldragere etc).... - Godkjent personlig verneutstyr skal benyttes. - Ingen inne på anleggsplassen skal ferdes under hengende last.		Entreprenør
7. Arbeid med montering/demontering av tunge elementer	Klemfare/ dødsfall	- Godkjent/sertifisert løfteutstyr benyttes ved løft av tyngre bygningsmateriell (ståldragere etc).... - Godkjent personlig verneutstyr skal benyttes.		Entreprenør
8. Varme arbeider	Brannskader, synsskadede personskader, eksplosjonsskader, dødsfall	- Alle som utfører slike arbeidsoppgaver skal ha påkrevd/lovpålagt kursing. - Godkjent personlig verneutstyr skal benyttes. - Gass og annet eksplosivt materiale lagres forsvarlig (innelåst).		Entreprenør
9. Arbeid ved/ nær kloakkrør	Person utsatt for smitte via biologisk bakterie og virus, åpen kloakk	- God håndhygiene ved håndvask etter arbeid med kloakk. - Godkjent personlig verneutstyr skal benyttes.		Entreprenør

Aktivitet/forekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
		- Klor ved desinfisering av vannledning. - Infoplatat på brakke.		
10. Arbeid med kjemikalier	Personskade som følge av kontaminering	- Kjemikalier skal være innlåst på arbeidsplassen iht til gjeldende forskrift. - Godkjent personlig verneutstyr skal benyttes. - Datablad for samtlige kjemikalier, skal være lett tilgjengelig på arbeidsplassen. Alle som jobber på eiendommen skal ha kjennskap til hvor dette befinner seg og hvordan det benyttes.		Entreprenør
11. Arbeid i høyden	Personskade som følge av fall,	- Godkjent verneutstyr (fallsikringsutstyr) skal benyttes - Godkjent/sertifisert og egnet utstyr skal benyttes - Arbeidere skal ha dokumentert opplæring		Entreprenør
12. Fallende gjenstander	Personskader, dødsfall	- Gjenstander som ikke er fastmontert skal ikke lagres i høyden - Fysisk skjerming av områder hvor det foregår arbeid i høyden - Områder hvor det foregår arbeid i høyden skal være avmerket og skjermet og annet arbeid skal ikke foregå i området samtidig		Entreprenør
13. Støy	Hørselsskader	- Metoder som reduserer støy skal prioriteres - Støyskjerming skal iverksettes der mulig - Godkjent og egnet hørselsvern skal brukes		Entreprenør

Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
14. Avkapping/saging	Personskader, dødsfall	- I den grad det er mulig bør deler bestilles til ferdig avkappede lengder - Ev. avkapping eller saging bør skje mest mulig maskinelt og med minst mulig for hånd - Ev. avkapping/saging bør skje utenfor grøfter når mulig eller ev. under ellers egnede forhold		Entreprenør
15. Smittefare ifm. koronavirus	Smittefare	- Følge BNL's anbefaling om smittevern på bygge/anleggsplass eller strengere regler hvis dette er etablert internt - Anbefalingen fra BNL skal oversettes til alle språk/morsmål som finnes på prosjektet - Utnevne ansvarlig med stedfortreder for oppfølging av anbefalingene. Ansvarlig meldes inn til Byggherre	BNL's anbefaling om smittevern.	BH/ENT
16. Sikring av konstruksjoner	- Personskade - Konstruksjonsskade	Midlertidig avstiving av konstruksjoner før innbygging, for å sikre mot vindbelastning		Entreprenør

B. RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bygge på risikovurderinger, tilpasset det aktuelle bygge- eller anleggsarbeidet. Planen skal også inneholde rutiner for avviksbehandling. Byggherren skal sørge for å oppdatere planen fortløpende dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Med avvik menes avvik i forhold til denne SHA-plan. Entreprenøren skal i tillegg til rutinene beskrevet her, ha sitt eget system for korrigeringer av feil i eget HMS-system.

Eksempler på avvik kan være:

- 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
- Spesifikke tiltak gjennomføres ikke iht. planen
- 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

C. RIGGPLAN

Det vil bli stilt areal tilgjengelig ved eksisterende renseanlegg for arbeidsbrakke. Entreprenør utarbeider egen rigggplan som legges ved dette dokumentet

D. DETALJERT FREMDRIFTSPLAN

Entreprenørens detaljerte rigggplan legges ved når utarbeidet