



Bergen kommune

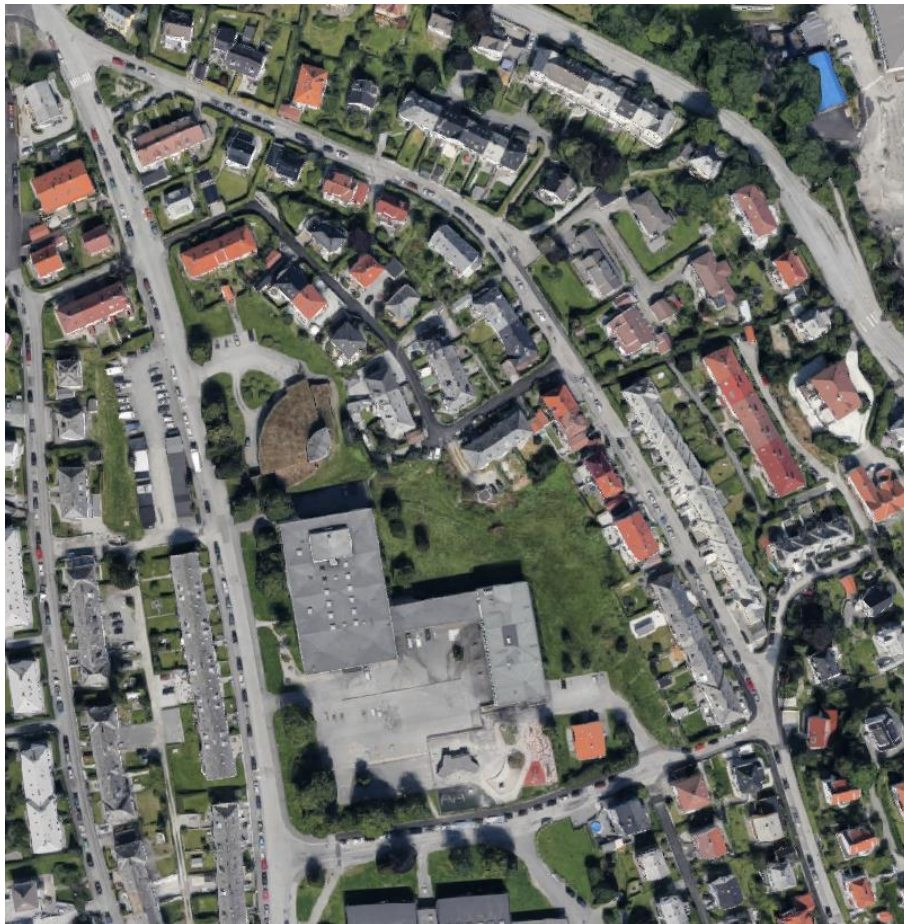
Bergen Vann

SHA-PLAN

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Prosjekt

Gimleområdet Sanering og separering av VA-anlegg



Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt**Dokumentkategori****Siste revisjonsdato****Sist godkjent dato** 02.03.2022 (Elina Eikemo)**Neste revisjonsdato** 14.11.2022**Dato endret** 02.03.2022 (Elina Eikemo)**Gyldighetsområde**

Oppdragsgiver: Bergen Kommune, Bergen Vann

Oppdragsgivers kontaktperson: Eskil Stranden

Rådgiver: Asplan Viak AS

Oppdragsleder: Marius Lima

Revisjonsoversikt:

02	28.11.2023	Tilbudsgrunnlag	ML	TA
01	14.03.2023	For uttale hos Bergen Vann	ML	TA
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Bergen Vann som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. 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.

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Formålet med planen	4
1.2	Orientering om prosjektet	4
1.3	Målsetting for SHA	5
1.4	Informasjon om og oppdatering av SHA-planen	5
2	Organisering av prosjektet	6
3	Fremdriftsplan	7
4	Risikovurderinger og spesifikke tiltak	7
4.1	Spesifikke tiltak.	8
4.2	Forebyggende tiltak	9
5	Rutiner for behandling av endring og oppdatering fra SHA-planen	10
6	Vedlegg	10

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

1 Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt Gimleområdet sanering og separering av VA-anlegg. 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.

Planen er et levende dokument, og revideres av den representanten som er utpekt som SHA-koordinator i prosjekteringsfasen og gjennomføringsfasen. Fortløpende gjennom hele prosjektet. Oppfølging av plan skal være et fast punkt på byggemøtene. Distribusjon skjer via referat fra henholdsvis prosjektering og byggemøtereferat.

1.2 Orientering om prosjektet

Hovedformålet er sanering og separering av eksisterende vann og avløpsledninger. Samtidig skal det legges ny overvannsledning. I den ene trasen skal vannledningen utføres som No-dig (inntrekking). VA-anlegget bygges i eksisterende veiareal, der det er fortau og gateparkering på den ene siden. Beboere innenfor anleggsområde skal til enhver tid ha gangtilgang til sine boliger. Det er registrert høyt grunnvann og noe forurensning innenfor anleggsområdet.

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

1.3 Målsetting for SHA

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

1.4 Informasjon om og oppdatering av SHA-planen

Koordinator for SHA i prosjekteringsfasen (KP) er dokumentansvarlig for planen frem til oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene. Koordinator for SHA i gjennomføringsfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen i gjennomføringsfasen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet og opplysninger om dette, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringer av planen distribueres på e-post.

Tabell 1: Distribusjonsliste

Navn	Firma	Rolle
Eskil Strand	Bergen kommune, Bergen Vann	Byggherrens prosjektleder (PL)
		Byggeleder (BL)
Marius Lima	Asplan Viak AS	Prosjekterende Rådgiver (RÅD)
Marius Lima	Asplan Viak AS	Koordinator prosjektering (KP)
		Koordinator utførelse (KU)
		HMS-leder (entreprenør)

Gjeldende versjon av SHA-planen skal i tillegg 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 byggherren, se også beskrivelse i kapittel 5.

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

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

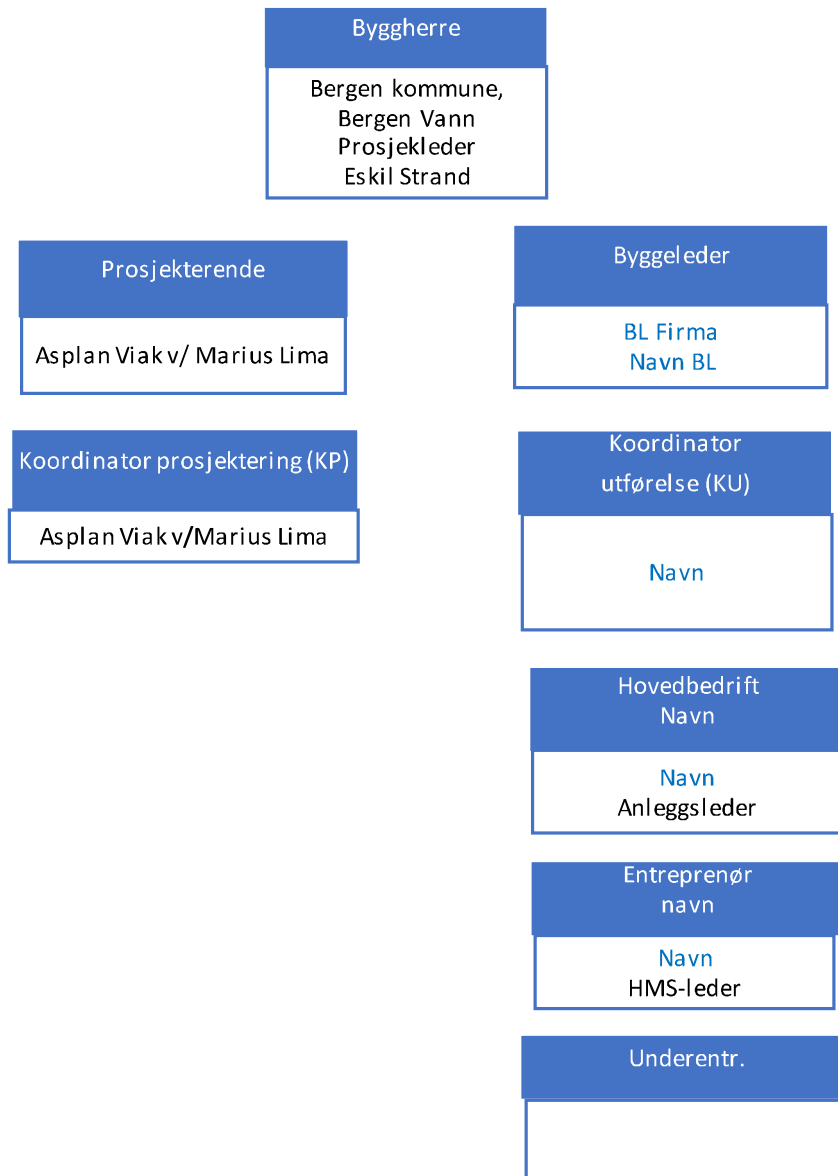
Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

2 Organisering av prosjektet

Prosjektet gjennomføres som en utførelseskontrakt NS 8405.

Organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet:



Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVV/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

3 Fremdriftsplan

Overordnet fremdrift for prosjektet kommer frem av konkurransegrunnlaget

Planlagt tidsfrister: jf. Gjeldende fremdriftsplan datert <dato>

Oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene: <dato>

Arbeidene er planlagt å pågå frem til uke: ukenr. <dato>

Entreprenørens skal utarbeide fremdriftsplan for prosjektet før oppstart, som en del av tilbudet.

Fremdriftsplanen skal vær så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i gjennomføringsfasen.

Entreprenøren har ansvar for å vedlikeholde en detaljert fremdriftsplan for egne arbeider i henhold til krav i kontrakten med byggherre. Gjeldende utgave av planen skal være tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen.

Se vedlegg: 1. Fremdriftsplan vil bli utarbeidet av entreprenør til første byggemøte.

4 Risikovurderinger og spesifikke tiltak

Det er ifm. planlegging og prosjektering avdekket en del risikoforhold ift. SHA. Disse er knyttet til spesielle forhold i prosjektet. Ut ifra disse spesielle forhold er det foreslått tiltak. Disse kommer frem i kapittel 4.1 som spesifikke tiltak.

Byggherrens tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv og helse. For risikovurderingen som ligger til grunn for spesifikke tiltak. Se vedlegg 2.

Risikovurderingen skal ta utgangspunkt i Byggherreforskriftens krav til hvilke arbeidsoperasjoner/situasjoner som skal vurderes. I tillegg tas det med forhold som særlig relevante for Bergen Vanns prosjekter og dette prosjektet spesielt. Bergen Vanns overordnede risikovurdering med tiltak er nødvendigvis ikke uttømmende, og entreprenøren skal vurdere de overordnede konklusjoner, samt gjøre selvstendig vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner.

Alle parter skal gi løpende tilbakemeldinger om nye risikoforhold utover det som er påpekt i oversikten, eller om endrede forutsetninger i risikovurderingen. Tilbakemeldinger protokolleres i byggemøtereferat.

Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikoreducerende tiltak som skal implementeres fremgår av Byggherrens risikovurdering se vedlegg: 2.

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVV/skisseprosjekt og forprosjekt

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Neste revisjonsdato 14.11.2022

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

4.1 Spesifikke tiltak.

Oversikt over prosjektets spesifikke tiltak:

Risikoforhold	Tiltak	Ansvar
1. Arbeid nær installasjoner i grunnen	Kartlegging og informasjon om eksisterende installasjoner, og kartlegge av kritiske senarioer.	Prosjekterende
Arbeider ved og nær eksisterende vannledninger (større dimensjoner). VL DN300 mm.	Koordinere stenging med drift avdeling Bergen Vann	Entreprenør
2. Arbeid nær høyspent og elektriske installasjoner	Kabelpåvisning, forsiktig graving / håndgraving. Dialog med kabeleiere og følge krav fra dem. Avklare om høyspent kan settes ut av drift, evt. legge midlertidig kabel. Ved arbeid nær høyspentkabel skal montør fra kabeletat være til stede.	Entreprenør
3. Arbeid på steder med passerende trafikk	Faseplaner og krav om bruk av sikringstiltak i beskrivelse av trafikkhåndtering	Prosjekterende
Gang/sykel- og veitrafikk ved og langs grøftetrase.	Godkjent arbeidsvarslingsplan	Entreprenør
4. Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme.	Kartlegging (bygning besiktelse) av bygg/konstruksjoner mht. der det kan være fare for utrasing.	Prosjekterende
Nærføring bygg/konstruksjoner som kan medføre fare for utrasing ved graving.	Bruke avstivning (grøftekasse) ved nærføring der det er fare for utrasing.	Entreprenør
5. Arbeid med dype grøfter Utrasing fra grøftesider. Nedsetting av kummer.	Beskrivelse av poster gravearbeider iht. arbeidstilsynet sine forskrifter vedr. graving og avstivning av grøfter.	Prosjekterende
6. Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Post medtas for ev. sprenging.	Prosjekterende
Antatt kun gravegrøfter i jord/stein/morene, men kan stedvis være fjell og	Entreprenørens HMS system. Sikring/varsling iht. forskrifter	Entreprenør

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Neste revisjonsdato 14.11.2022

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

	behov for sprenging vurderes under arbeidene.		
7.	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Elektriske strømkabler vises på ledningskart/snitt. Beskrivelse av omlegging/nærføring. Kartlegge evt. konflikter med høyspentledninger.	Prosjekterende Entreprenør
8.	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer. Montering av store kummer, rør m.m.	Entreprenørens SHA rutiner.	Entreprenør
9.	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fallende gjenstander Lossing av rør og kummer fra bil til grøft	Forskrift om graving og avstivning av grøfter. Grøft fylles igjen fortløpende og anleggsområdet sikres med gjerde og sperringer.	Entreprenør
10.	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner.	Beskrivelse av gravearbeider iht. godkjent tiltaksplan for graving i forurenset jord. Informere beboere nær anleggsområdet ved nabovarsel om arbeidstid, og evt. type maskiner. Mulige skadelige gasser i avløpskummer. Sprenging og meisling av berg. Viser til entreprenørens HMS rutiner.	Prosjekterende Entreprenør Entreprenør
11.	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll.	Arbeid med avløpsledninger i drift. Forurensing av kloakkholdig avløpsvann i grøft.	

4.2 Forebyggende tiltak

Alle arbeidsgivere og enmannsbedrifter på denne bygg- og anleggsplass er ansvarlig for at forebyggende tiltak, som gjelder for deres aktiviteter gjennomføres. Ref. Byggherreforskriftens § 9. krav knyttet til forebyggende tiltak.

Sted og prosess Bergen / Prosjektgjennomføring / KVVU/skisseprosjekt og forprosjekt

Sist godkjent dato 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Dato endret 02.03.2022 (Elina Eikemo)

Gyldighetsområde

Dokumentkategori

Siste revisjonsdato

Neste revisjonsdato 14.11.2022

5 Rutiner for behandling av endring og oppdatering fra SHA-planen

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

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren om endring fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av byggherren og/eller de prosjekterende valg og som ikke er beskrevet i SHA-planen skal også meldes som endring til byggherren.

Informasjon og melding om endring skal sendes byggherren ved KU. KU skal fortløpende:

- Holde byggherren orientert om endring knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av endring 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.

Byggherren skal beslutte å godkjenne tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen. Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap. 1.4.

6 Vedlegg

Vedlegg 3.1 - Restrisikorapport