

SHA-plan

Breddeutvidelse Markastien



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Ålesund kommune ved MILSAM
 Tittel på rapport: SHA-plan
 Oppdragsnavn: Breddeutvidelse Markastien
 Oppdragsnummer: 634830-42
 Utarbeidet av: Kristian Dyb og Bjarne Bratli
 Oppdragsleder: Kristian Dyb
 Tilgjengelighet: Åpen

01	25. sep. 2026	Nytt dokument	KBD	BB
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	3
1.1. Kort om prosjektet	3
1.2. Distribusjon og oppdatering av SHA-plan	4
2. Organisasjon	5
3. Fremdriftsplan	6
3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen (viktige milepæler)	6
3.2. Detaljert fremdriftsplan	6
4. Risikostyring	7
4.1. Risikovurdering	7
4.2. Fareidentifikasjon i henhold til Byggherreforskriften §8	7
4.3. Spesifikke tiltak	9
5. Rutiner for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA-planen	11
6. Vedlegg	12

1. Innledning

1.1. Kort om prosjektet

Ålesund kommune ønsker å utvide vegbredden langs «Markastien» ved Emblem barneskole og barnehage for å forbedre trafiksikkerheten og -flyten i området. Dagens veg er smal med svært dårlig sikt, og spesielt uegnet for større kjøretøy som busser. Den nye vegen er dimensjonert for å kunne håndtere buss i møte med personbil i begge retninger. Som en del av arbeidene skal eksisterende mur flyttes lenger inn i skråningen mot nord, nye gatelys etableres og overvannssystemet oppgraderes til gjeldende normer og retningslinjer.



Figur 1: Prosjektområdet ved Emblem, Ålesund kommune.

De mest relevante problemstillingene i prosjektet er anleggsarbeider langs trafikkert veg som inkluderer graving i løsmasser, både for ny mur og grøfter, graving langs vannledning (trykkledning), spillvannsledning og arbeider med strømkabler og lyktestolper. Vegen leder til barnehage, skole og idrettsanlegg, som er et spesielt hensyn som må tas.

I tillegg skal eksisterende vannledning saneres, som inneholder asbestsement. Dette krever spesielle tiltak.

1.2. Distribusjon og oppdatering av SHA-plan

Denne foreløpige SHA-planen er utarbeidet i prosjekteringsfasen av prosjektet. Før oppstart av arbeidet på byggeplassen skal byggherren i samråd med SHA-koordinator for utførelsesfasen (KU) organisere en prosess der alle involverte parter skal komplettere og oppdatere SHA-planen for utførelsesfasen.

Første versjon av SHA-plan vil normalt være det som vedlegges konkurransegrunnlaget. Ajourføring av endring til SHA-plan er viktig i forhold til dokumentasjon.

Byggherren har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan, iht. Tabell 1 og Tabell 2. Alle involverte parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er i overensstemmelse med planen, eller som bør behandles og innlemmes i planen.

Tabell 1. Distribusjonsliste

Navn	Firma/kontor/seksjon mv
Ingelin Dybvik	Ålesund kommune - Byggherre
Ole-Martin Engjaberg	Nordplan AS - Byggeleder
Kristian Dyb	Asplan Viak AS - Prosjekterende
Bjarne Bratli	Asplan Viak AS - SHA-koordinator utførelsesfase
Ikke bestemt	Ikke bestemt - Entreprenør

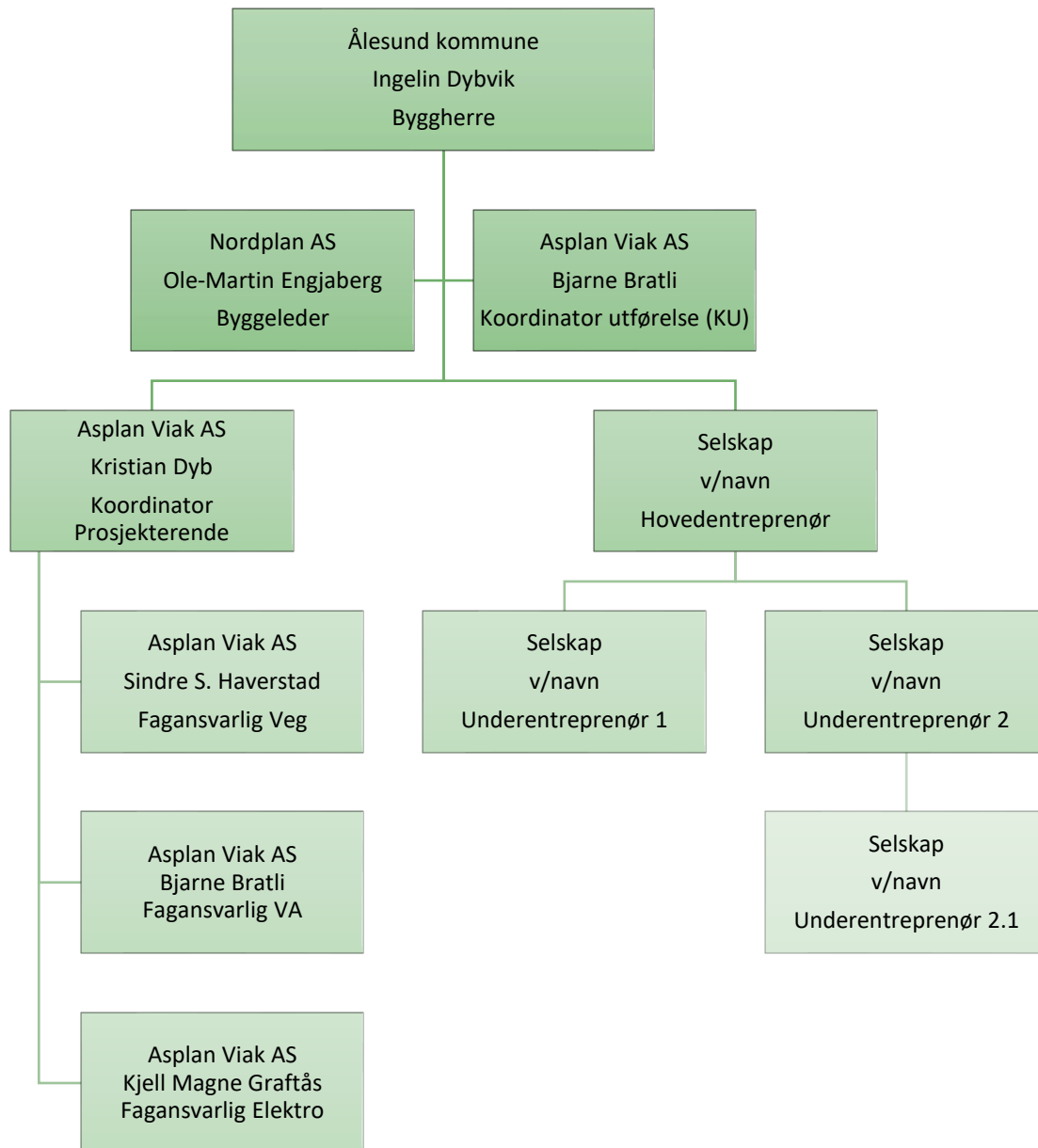
Tabell 2. Ajourføring

Dato	Beskrivelse av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
25.09.2026	Første utgave	Kristian Dyb / Bjarne Bratli	Bjarne Bratli

2. Organisasjon

Arbeidet vil bli organisert som en utførelsesentreprise.

Kontraktsarbeidet vil bli organisert som hovedentreprise.



3. Fremdriftsplan

Før oppstart av arbeidene skal entreprenør utarbeide en fremdriftsplan for utførelsesfasen.

Fremdriftsplanen skal vise at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke sammenfaller på en slik måte i tid eller sted at arbeidstakerne utsettes for farer, og skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen (viktige milepæler)

Tabellen er foreløpig fylt inn med frister som angitt i konkurransedokumentene. Datoer og eventuelle delmål skal oppdateres ved behov.

Beskrivelse	Dato
Bygge-/anleggsstart	
#Delmål 1: <i>Eksempel :VA- prøving og kontroll</i>	
#Delmål 2: <i>Eksempel: Nedre bærelag veger</i>	
#Delmål 3: <i>Eksempel: Asfaltering</i>	
Ferdigstillelse	
Overtakelse fra entreprenør	

3.2. Detaljert fremdriftsplan

Det henvises til gjeldende fremdriftsplan. Fremdriftsplaner er en del av SHA-planen, og må være tilgjengelig for alle arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- eller anleggsplassen. Entreprenør er ansvarlig for å utarbeide og oppdatere en detaljert fremdriftsplan. Milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal blant annet fremgå.

Lim in detaljert framdriftsplan eller lenke til denne:

4. Risikostyring

4.1. Risikovurdering

I dette kapitlet beskrives spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv eller helse. De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens og de prosjekterendes «valg».

Løpende risikovurderinger skal inngå som en del av entreprenørens internkontroll. Det innebærer blant annet at han skal foreta løpende vurdering av identifiserte risikoområder og spesifikke tiltak i SHA-planen. Videre skal han informere byggherren om risikoforhold og spesifikke tiltak som ikke er beskrevet i planen.

Merk at generelle farer som dekkes av generelle risikoreduserende lov-/forskriftskrav og normale arbeidsinstrukser, ikke omtales i tabellen for spesifikke tiltak under.

4.2. Fareidentifikasjon i henhold til Byggherreforskriften §8

4.2.1. A-farer

A-farer er generelle farer for alle bygge- og anleggsprosjekter, og som forutsettes ivaretatt gjennom entreprenørs eget internkontrollsystem. De er allikevel medtatt i SHA-plan for å sikre at farene er dekket av entreprenørs internkontrollsystem.

<Lim inn tabell>

4.2.2. B-farer

B-farer er prosjektspesifikke farer, der risiko er redusert eller eliminert gjennom valg av arkitektoniske eller tekniske løsninger. Det gjenstår imidlertid en restrisiko dersom faren ikke er eliminert, som entreprenør må håndtere i utbygging.

<Lim inn tabell>

4.2.3. C-farer

C-farer er prosjektspesifikke farer, der risiko ikke har vært mulig å redusere eller eliminere gjennom valg av arkitektoniske eller tekniske løsninger. Risiko må derfor håndteres gjennom spesifikke tiltak i utbyggingen.

<Lim inn tabell>



4.3. Spesifikke tiltak

ID nr.	Fare (BHF) Identifiser aktiviteter og farer aktuelle for analyseobjektet/prosjektet. Velg fra rullgardin	Uønsket hendelse Beskriv hver enkelt uønsket hendelse som kan oppstå knyttet til den enkelte fare/aktivitet.	Årsak Gå igjennom hendelsesforløpet til den uønskede hendelsen og beskriv hva som kan være årsak(er) til at en slik hendelse kan oppstå. Årsaken(e) til hendelsen henger sammen med sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå.	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
1	1. Arbeid nær installasjoner i grunnen	Lekkasje med høyt trykk fra vannledning.	Nærgraving/avgraving av vannledning	Stenge vannet når nærgraving utføres. Påvise vannledning. Forsiktig graving/håndgraving.	Entreprenør
2	2. Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	Strømgjennomføring i forbindelse med installasjon av gatelys	Nærgraving/avgraving av strømkabel. Kobling av aktive kabler.	Skru av strømmen når nærgraving og kobling utføres. Påvisning av kabelanlegg. Forsiktig graving/håndgraving	Entreprenør
3	3. Arbeid på steder med passerende trafikk	Bil, lastebil eller buss som kjører forbi anlegget kan føre til en ulykke. Spesielt kritisk med tanke på myke trafikanter, siden det er skole og barnehage i nærheten.	Hovedtilkomstveg til viktige funksjoner. Spesielt kritisk siden anleggsområdet er nærme skole og barnehage, og det dermed er en plass barn oppholder og beveger seg.	Trafikkavviklingsplan må utarbeides. Trafikksikring med fysiske barrierer og lysregulering kan vurderes.	Entreprenør
4	4. Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Jordskråning kan rase ut. Gjelder både løsmasser bak mur og VA-grøft	Jordmasser kan rase ut dersom det er dårligere stabilitet enn forventet.	Prosjektert graveskråning overholdes. Fortløpende vurderinger av jordsmonn under graving. Tilrettelagt rømningsveg.	Entreprenør
5	5. Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Opsjonspost. Dersom en møter på berg, eller større blokker vil det vurderes å bruke dynamitt.	Ulykker kan skje. Både som direkte følge av eksplosjon, og som følge av steinsprut.	Det må brukes tilstrekkelig tildekking av dynamittladninger. Renske godt før sprenging.	Entreprenør



6	10. Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Installasjon av mur og gatelys innebærer kan føre til fall og fallende gjenstander. Felling av trær.	Sikring av last som løftes kan løsne. En kan falle fra mur i anleggsfasen. Trær kan falle annen veg enn planlagt.	Det skal bare brukes godkjent løfteutstyr, f.eks. løftestropper skal være innenfor datostemplingen. En må ikke gå under objekter som løftes i luften. Trær skal felles med tau for å lede i rett retning.	Entreprenør
7	12. Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Installasjon av mur og gatelys innebærer kan føre til fall og fallende gjenstander.	Sikring av last som løftes kan løsne. En kan falle fra mur i anleggsfasen.	Det skal bare brukes godkjent løfteutstyr, f.eks. løftestropper skal være innenfor datostemplingen. En må ikke gå under objekter som løftes i luften. Trær skal felles med tau for å lede i rett retning.	Entreprenør
8	Annet - Riggområde, anleggsområde og tilkomst	Ulykke på anleggsområdet som følge av å arbeide med anleggsmaskiner m.m.	Klemskade, påkjørsel m.m.	Anleggsperioden planlegges slik at det ikke oppstår forhastede situasjoner for å rekke tidsfrister.	Entreprenør
9	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	Eksposering av avløpsvann. Oksygenmangel	Lekkasje på eksisterende ledningsnett. Gassutvikling	God planlegging. Fjerning av avløpsvann i størst mulig grad. Vanntette hansker. Benytte gassmåler ved behov.	Entreprenør
10	13. Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Eksposering for asbest.	Sanering av eksisterende vannledning innebærer asbesthåndtering	God planlegging. Tydelig rutine iht. Arbeidstilsynets krav og anbefalinger. Unngå spredning av støv med engangsutstyr, pakking i tett plast, vanning m.m.	Entreprenør

5. Rutiner for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA-planen

Alle på bygge-/anleggsplassen har et ansvar for å rapportere avvik (endringer og oppdateringer) fra denne SHA-planen.

Rutine for avviksbehandling:

- Behov for endringer skal skriftlig meldes til koordinator utførelse (KU) umiddelbart forholdet oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) avvikssystem.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om endring og tiltak til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren.

6. Vedlegg

Vedlegg 1: SHA-risikoregister

Vedlegg 2: Varslingsplan

Vedlegg 3: Entreprenørens detaljerte fremdriftsplan (ved utførelse)

