

Hinnøya vannforsyning Andøy kommune



SHA – PLAN

Prosjekt:
Hinnøya vannforsyning – inntaks og overføringsanlegg

Ver. nr.	Rev. dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent BHR
1.0	20.06.2019	SHA-plan	JRP		

Rapport nr.: SHA 1	Oppdrag nr.: 571750001	Dato: 20.06.2019
Kunde: Andøy kommune		
Prosjekt bestående av :		
Vannbehandlingsanlegg, høydebasseng, trykkøkingsanlegg og vannledningsanlegg.		
Sammendrag:		
Planen definerer krav og risiko i prosjektering og bygging av vannbehandlingsanlegg, høydebasseng og vannledningsanlegg tilknyttet Hinnøya vannforsyningsanlegg .		
Viktige momenter i denne planen er:		
<ul style="list-style-type: none"> · Gravearbeider · Grøftarbeider · Etablering av vannledninger og vannkummer · Trykkøkingsanlegg · Strøm og fiber. 		
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
		Sign.
Utarbeidet av:		Sign.:
Kontrollert av:		Sign:

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Generelt.....	4
1.2	Definisjoner og forkortelser	4
2	Målsetting	4
2.1	Byggherrens målsetting.....	4
2.2	Aktørenes holdning	5
3	Prosjektet	5
3.1	Beskrivelse av prosjektet.....	5
4	Organisasjon.....	6
4.1	Organisasjonsplan	6
5	Fremdrift	7
5.1	Overordnet fremdrift.....	7
6	Oppfølging / rapportering	8
6.1	Oppfølging	8
6.2	Ulykker / skader	8
6.3	Registrering / Rapportering	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7	Avvikshåndtering.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.1	Generelt.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.2	Avvikshåndtering fra utførende entreprenør ...	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.3	Byggherrens avviksbehandling.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
8	Risikovurdering av SHA-forhold på byggeplassen.....	10
8	Vedlegg.....	14
8.1	Vedlegg 1: Rapportskjema for uønskede hendelser (utarbeides av KU).....	14
8.2	Vedlegg 2: Varslingsplan for ulykker og nestenulykker (utarbeides av KU)	14
9	Vedlegg (fra totalentreprenør).....	12

1 Innledning

1.1 Generelt

Denne SHA planen er byggherrens overordnede plan relatert til all sikkerhet, helse- og arbeidsmiljø (SHA) i forbindelse med

Prosjekt: Hinnøya vannforsyning

Sentrale mål med SHA – planen er å sikre at arbeidstakerne blir vernet mot farer ved at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø er et sentralt element gjennom hele bygge- og anleggsfasen.

Planen gjelder for alle som utfører arbeid eller oppdrag underlagt gjeldende byggeprosjekt.

SHA-planen danner videre grunnlag for entreprenørens HMS arbeid i utførelsesfasen.

1.2 Definisjoner og forkortelser

Aktuelle definisjoner og forkortelser for forståelse av planen.

AML	Arbeidsmiljøloven
IKF	Internkontrollforskriften
BHF	Byggherreforskriften
BH	Byggherre
PL	Prosjektleder
BL	Byggeleder
BHO	Byggherreombud
KP	Koordinator for prosjektering
KU	Koordinator for utførelsen
HB	Hovedbedrift etter AML §2-2

2 Målsetting

2.1 Byggherrens målsetting

Målsetting med vernearbeidet og SHA-planen er å forebygge skader på personer og materiell, og at prosjektet gjennomføres:

- Uten fraværskader
- Uten skader på mennesker, materiell eller bebyggelse
- Uten tap av verdier
- Med fokus på at forurensning i byggeperioden verken skal belaste arbeidsmiljøet for prosjektets personell eller resultere i varig negativ påvirkning av områdets natur
- Med koordinering mot naboer og områdets infrastruktur for reduksjon av ulempene til et minimum

Prosjekterings- og planleggingsarbeidet skal bidra til

- at byggearbeidene skal kunne gjennomføres uten unødvendige belastninger på mennesker eller omgivelser
- å redusere mengden, samt ha miljøriktig håndtering av avfall fra byggearbeidene
- at byggearbeidene planlegges med tanke på i størst mulig grad å unngå farlige og risikofylte arbeidsoperasjoner på byggeplassen
- at der den prosjekterende ser mulige farer for byggearbeidene, skal tiltak foreslås og dokumenteres i dette dokumentet

2.2 Aktørenes holdning

Aktørenes holdning skal være:

- Alle skader kan unngås.
- Det er ledelsesansvar å forhindre skader.
- Vern, sikkerhet og et godt arbeidsmiljø er like viktig som produksjon, markedsføring og kostnader.
- Det er viktig å lære ansatte å arbeide sikkert.
- Mangler skal rettes straks.
- Regler og bestemmelser skal overholdes for å hindre uhell.
- Vernerunder skal gjennomføres for å unngå uheld og skader på ansatte.

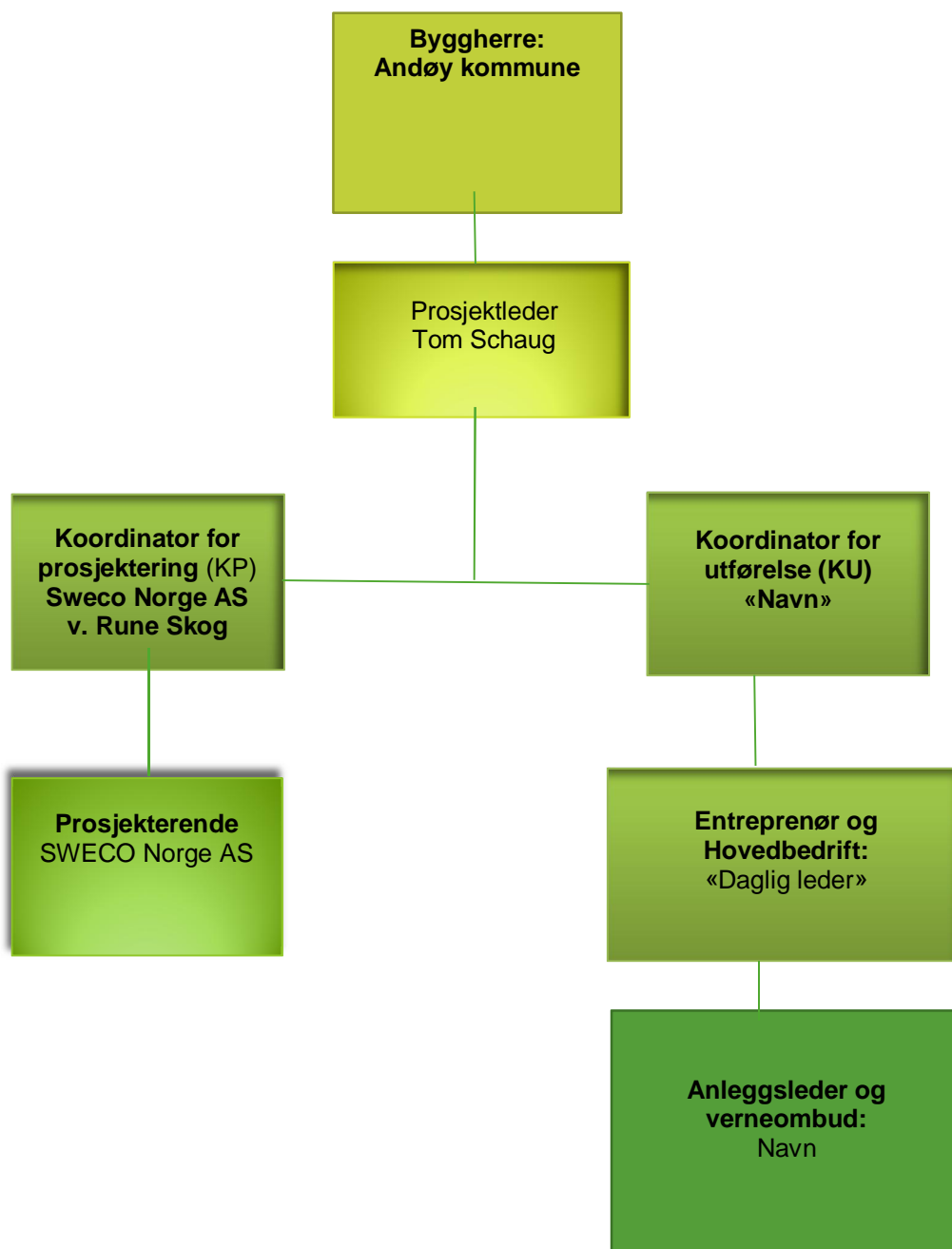
3 Prosjektet

3.1 Beskrivelse av prosjektet

Andøy kommune skal etablere ny vannledning til bygdene Fornes, Medby og Forfjord på Hinnøya, til ca 68 hustander. Det er planlagt nytt vannbehandlingsanlegg og høydebasseng i Langvassdalen. Fra vannkilden Finnsætervatnet til renseanlegget ved langvassdalen er det planlagt en inntaks-/overføringsledning på ca km.

4 Organisasjon

4.1 Organisasjonskart (BHF § 8a)



I avtalene med Byggherrens representant, Koordinator prosjektering (KP) og Koordinator utførelse (KU), er det listet opp de oppgaver og plikter disse har i dette prosjektet.

5 Fremdrift (BHF § 8b)

5.1 Overordnet fremdrift

Hoveddatoer/milepæler i prosjekteringsfasen.

Nr.:	Beskrivelse:	Dato: Start	Dato: Slutt
1	Prosjektering		
2	Anbudskonkurranse		
3	Kontrahering		
4	Byggearbeider		

5.2 Hovedfremdrift i utførelsesfasen

Nr.:	Beskrivelse:	Dato: Start	Dato: Slutt
	Byggearbeider		
	(Delmål, viktige milepæler, osv).		
	Ferdigstillelse		
	Overlevering fra entreprenør		

5.3 Detaljert fremdriftsplan i utførelsesfasen

Her henvises det til hvor man kan få tilgang til prosjektets hovedfremdriftsplan. Utskrift av gjeldende fremdriftsplan kan fås ved å kontakte KU :

Koordinator utførelse (KU):	Epostadresse:	Telefonnr.:

6 Oppfølging / rapportering

Byggherren skal holdes kontinuerlig orientert under hele prosjekteringsperioden og i utførelsesperioden på byggeplassen.

6.1 Oppfølging og distribusjon av SHA-planen:

Her fremkommer navn på Koordinator KP/KU som har ansvaret for distribuere SHA-planen.
Distribusjonsliste:

Funksjon:	Kontaktperson:	Virksomhet:	E-post:
Byggherre (PL)	Tom Schaug	Andøy kommune	Tom.schaug@andoy.kommune
Koordinator prosjektering (KP)	Rune Skog	Sweco AS	Rune.skog@sweco.no
Koordinator utførende (KU)			
Entreprenør			
Underentreprenør			

KP er ansvarlig for å distribuere SHA-planen i planleggingsfasen. KU er ansvarlig for å distribuere SHA-planen i utførelsesfasen.

6.2 Månedssrapporter

Hovedbedrift med ansvar for samordning av HMS-arbeidet på byggeplassen skal rapportere månedlig til KU i henhold til månedsrapport, MAL Andøy Kommune.

6.3 Oppfølging

Byggherren skal holdes kontinuerlig orientert under hele utførelsesperioden på byggeplassen. SHA skal behandles som eget punkt i byggemøter i utførelsesfasen. SHA skal rapporteres i byggemøtoreferater.

Det skal føres egne referater fra vernerunder/befaringer.

6.4 Ulykker / skader utførelsesfasen

Byggherren og KU skal umiddelbart varsles ihht. varslingsinstruks ved ulykker, brann osv.

6.5 Registrering / Rapportering utførelsesfasen

ENTR skal innen utgangen av hver måned oversende byggherren (KU) status–SHA-rapport fra entreprenører fram til og med ferdigstilt prosjekt.

KU skal månedlig oversende status – SHA-rapport til byggherren med basis i rapporter fra alle entreprenørene.

6.6 Rutiner for avviksbehandling (BHF § 8d)

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren om avvik fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Risikoforhold som er forårsaket av byggherren og/eller de prosjekterendes valg, og som ikke er beskrevet i SHA-planen, skal meldes som avvik i SHA-planen.

Behov for endringer i SHA-planen varsles til KU , som er ansvarlig for å revidere SHA-planen.

Endringer i SHA-planen skal godkjennes av byggherre.

Avvik meldes til:

Koordinator utførelse (KU):	Epostadresse:	Telefonnr.:

Eksempler på avvik fra SHA-planen:

- Byggeplassens organisasjon
- Endring i beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring framdriftsplan 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/endringer i konseptvalg som medfører nye/endrede risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen.

Siste revisjon i SHA-planen skal anføres i revisjonstabell. Siste endringer skal merkes med rød tekst i SHA-planen.

8 Risikovurdering av SHA-forhold på byggeplassen.

Byggherreforskriften, kapittel 3. Den prosjekterendes plikter, § 17:

Den prosjekterende skal under utførelsen av sine oppdrag risikovurdere forhold knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen. Hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal ivaretas gjennom valg av arkitektoniske eller tekniske løsninger. De forhold som kan ha betydning for fremtidige arbeider skal dokumenteres, jf. § 12.

Dersom det kan oppstå risikoforhold som krever spesifikke tiltak, jf. forskriftenes § 8 første ledd bokstav c, skal dette beskrives og meddeles byggherren.

Prosjekt:	Infrastruktur Narvikfjellet VVA ovenfor Fjellheimveien
Disiplin:	VA-teknikk - Bygg og anlegg.
Prosjekterende firma:	SWECO NORGE AS

Identifisering og vurdering av risiko:

#)	Arbeider som kan innebære fare for liv og helse	Identifisert			Faremoment, hva kan skje?	Behov tiltak? 1)		
		Ja	Nei	Ukj.		Ja	Nei	Ukj.
Risiko på bygge- eller anleggsplassen: (ref BHF §8c)								
1	arbeid nær installasjoner i grunnen		X		Kontakt med VA-ledninger ifm graving.	X		
2	arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner			X	Kontakt med strømkabler ifm gravearbeid. Fører til - Kortslutning av kabler	X		
3	arbeid på steder med passerende trafikk	X			Påkørsel av mannskap	X		
4	arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	X			Grøfteras ved arbeidere i grøft. Høy vannstand i grøft	X		
5	arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	X			Feil boring/lading/tenning, manglende dekking.		X	
6	Massetransport i bratt terreng	X			Anleggskjøretøy kan velte, kollidere, skli.	X		
7	Kranvelt ved montering prefab høydebasseng		X		Svikt i underlag, og bratt terreng kan føre til kranvelt		X	
8	Skade på arbeidstakere ved montering av rør og kummer	X			Slag og klemskader ifm montering av rør i grøft.	X		
9	Personskader ifm betongarbeid		X		Dårlig sikring, menneskelig svikt.		X	
10	arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	X			Fall i grøft, fallende gjenstander fra grøftekant/løfteutstyr	X		
11	Utblåsning ved trykkprøving	X			Feil prøvetrykk. Dårlig forankret rør og rørdeler.	X		
12	arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, støy eller vibrasjoner	X			Støv og støy ved bruk av arbeidsutstyr.		X	
13	arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer.	X			Rensing av rør		X	

14	arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	X		Sveisearbeider. Oppbevaring og og behandling av sprengstoff.	X		
15	Arbeider som innebærer dykking	X		Kontrollering/justering av inntakslednings beliggenhet i vannet	X		
16	Betonglodd på ledningen for å hindre oppdrift	X		Klemskader fra betonglodd ifm. montering eller flytting av disse	X		
17	Utlegging av inntaksledning i vann	X		Båt kantrer eller mann faller over bord.		X	

	Risiko ved fremtidige arbeider (vedlikehold, rehabilitering, riving) (ref. BHF §12)						
18							
19							

1) De nødvendige tiltak utdypes i listen nedenfor.

Tiltak for å redusere risiko på byggeplassen og ved fremtidige arbeider.

Sammenstillingen under viser resultat av risikokartlegging i prosjekteringsfasen.

(Byggherreforskriften § 6 og § 8.) Løpende risikovurdering skal inngå som en del av entreprenørens internkontroll. Dette innebærer at han skal foreta løpende vurdering av risikoområder og spesifikke tiltak i SHA-planen. Videre skal han informere byggherren om risikoforhold og spesifikke tiltak som ikke er nevnt i planen.

#)	Faremoment, hva kan skje	Hvordan er dette tatt hensyn til under prosjekteringen, innarbeidet i beskrivelse, etc.	Ytterligere tiltak for å redusere restrisiko under bygging / fremtidige arbeider
1	VA-ledninger, lekkasjer og forurensing	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Forsiktig graving, beredskap ved lekkasjer, påvisning av eksist ledning - planlagte utkoblinger Kontroller av hurtigkoplinger, hydraulikk på maskiner, spesielle hensyn og krav til lagring av dieseltanker etc. Begrensninger i når (tidsvindu) kryssninger av lakseførende vassdrag kan utføres (lavvannstand utenfor gytevandring)
2	Kortslutning av kabler	Ivaretatt i arbeidsbeskrivelse G-prog NS3420	Påvisning – planlagte utkoblinger, forsiktig graving/håndgraving
3	Påkjørsel av mannskap	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Informasjon i forkant og underveis i utførelsen, sikring/ avsperring av anleggsområde, varsling/ skilting av pågående arbeider og endret kjøremønster, bruk av synlig arbeidstøy/ refleksvest.
4	Grøfteras ved arbeider i grøft. Høy vannstad i grøft.	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Fjerning av overflatevann og grunnvann, lensing ved behov, grøftesteng, fortløpende vurdering av grunnforhold og rasfare. Bruk av grøftekasser
5	Fare for graving over myr	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Over de bløte myrene må entreprenøren ta spesielle hensyn for graving med maskin. Det bør vurderes bruk av lett utstyr, kanskje maskin på flåte, anlegg på frossen myr eller kanskje midlertidig anleggsvei som fjernes etter endt anlegg
6	Anleggskjøretøy kan velte, kolliderer, skli.	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Etablere sikre anleggsveier med tilstrekkelig kvalitet og bredde.(Fartsgrense).
8	Slag og klemskader ifm. montering i grøft.		Sikkerhetsavstand.
10	Fall i grøft, fallende gjenstander fra grøftkant/løfteutstyr		Sikring og avsperring vurderes i hvert enkelt tilfelle.
11	Feil prøvetrykk. Dårlig forankret rør og rørdeler	Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse	Sikker forankring av rør/rørdeler. Kontroll av prøvetrykk før testing. Etabler sikkerhetssoner ved testing.

14	<i>Sveisearbeider. Oppbevaring- og behandling av sprengstoff.</i>	<i>Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse</i>	<i>Planlegging og koordinering av sveisearbeid. Sikker og forskriftsmessig oppbevaring av sprengstoff.</i>
15	<i>Kontrollering/justering av inntakslednings beliggenhet i vannet</i>	<i>Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse</i>	<i>Beredskapsplan skal følges ved skade. Forskriftsmessig dykking. Kontrollert senking av rør</i>
16	<i>Klemskader fra betonglodd ifm. montering eller flytting av disse</i>	<i>Ivaretatt i teknisk beskrivelse og konkurransebeskrivelse</i>	<i>Monteringsanvisning fra leverandør følges.</i>

7 Vedlegg

7.1 Vedlegg 1: Rapport skjema for uønskede hendelser (utarbeides av KU)

7.2 Vedlegg 2: Varslingsplan for ulykker og nestenulykker (utarbeides av KU)