



Ringsaker kommune

SHA-plan for Nye Moelv Vannverk - A1

Plan for sikkerhet, helse
og arbeidsmiljø for Ringsaker kommune

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
RK	2018-10-25	Tilpasset til A1 av BH	MAOP	MPET	MAOP
F07	2018-10-19	For bruk på byggeplass (inkl. A1)	OLH/PG	LST	ANBOM
F06	2018-07-05	For bruk på byggeplass (B2)	OLH/PG	LST	ANBOM
F05	2018-06-05	For bruk på byggeplass (B1)	OLH/PG	LST	ANBOM
F04	2017-11-29	For anskaffelse	OLH/PG	LST	ANBOM
D03	2017-11-08	For godkjenning hos oppdragsgiver	OLH/PG	LST	ANBOM
B02	2017-09-12	For gjennomgåelse hos eksterne parter. (Gjennomgått av RK)	OLH/PG	LST	ANBOM
A01	2017-07-13	Utkast for gjennomgang og videre bearbeidelse.	OLH/PG	LST	ANBOM

Byggherre

Ringsaker kommune

Sak Nye Moelv Vannverk Vannbehandlingsanlegg, råvannspumpe-stasjon, inntaksledninger og avløpspumpe-stasjon	Dato	2017-07-13
	Utarbeidet	OLH
	Fagkontrollert	LST
	Godkjent	ANBOM

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
1.1. Formålet med SHA-planen	3
1.2. Beskrivelse av prosjektet.....	4
1.3. Målsetning for SHA	4
1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen	4
2. ORGANISERING AV PROSJEKTET	6
3. FREMDRIFTSPLANER	6
4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK.....	6
5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PLANEN	8
6. VEDLEGG.....	10
Vedlegg 1: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – prosjekteringsfase (B1 VBA, B2 RPS og A1)	11
Vedlegg 2: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – Entrepriiseoversikt - Utførelsesfasen.....	12
Vedlegg 3: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – A1 Råvannspumpestasjon - Utførelsesfasen	13

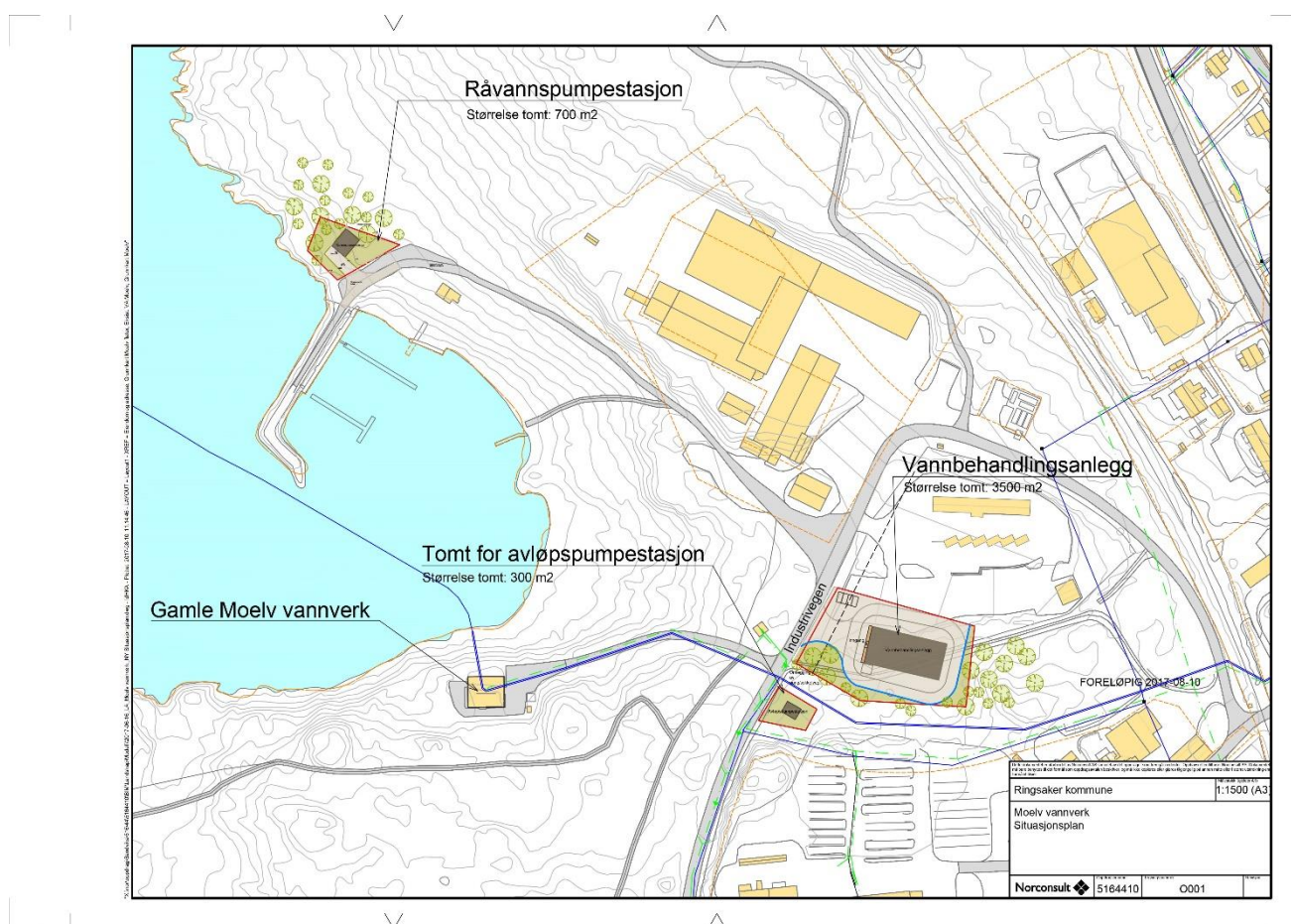
1. INNLEDNING

1.1. Formålet med SHA-planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt Nye Moelv Vannverk entreprise A1 - Avløpspumpe-stasjon med tilhørende ledningsanlegg. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er Ringsaker kommunes overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet.

Planen må sees i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom Ringsaker kommune og utførende parter.

Miljøoppfølgingsprogram, evt. ytre miljø plan utarbeides av spesialrådgiver i prosjektet. Kfr. eget dokument på dette.



Figur 1: Situasjonsplan av anlegget.

1.2. Beskrivelse av prosjektet

Nye Moelv vannverk oppføres som et vannbehandlingsanlegg der prosessen er løst ved membranfiltrasjon. Vannverket forsyner Moelv sentrum, deler av Rudshøgda, Gaupen, Jølstad, Brøttum og Næroset. I tillegg er det dimensjonert for reservevann til Brumunddal og Sjusjøen, samt ivareta økt behov som følge av vekst og utvikling i området.

Utenom selve vannverket bygges ny inntaksledning, reserveledning, råvannspumpestasjon og ny pumpestasjon for avløp. For vannledninger og råvannspumpestasjon blir det nødvendig med krevende sprengningsarbeider, dykkertjenester og arbeider fra flåte mv.

Anlegget blir en viktig samfunnsmessig infrastruktur bygget for fremtiden, og med en antatt dimensjonerende levealder på 50 år.

1.3. Målsetning for SHA

Prosjektets mål for bygge- og anleggsarbeidene er:

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

1.4. Informasjon om, og oppdatering av SHA-planen

Prosjektleder for Ringsaker kommune er dokumentansvarlig for planen både frem til oppstart av bygge/anleggsarbeidene og i utførelsen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det foreligger endringer i prosjektet, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringene av planen skal distribueres på e-post til personene i distribusjonslisten, se tabell 1.

Koordinator Utførelse (KU) har ansvar for at alle parter på plassen er kjent med innholdet i SHA-planen. Den enkelte arbeidsgiver er ansvarlig for å bekjentgjøre planen i egen organisasjon.

Som bilag til SHA-planen er det utarbeidet en tverrfaglig fareidentifisering, kfr. møtereferat av 2017-06-26 SHA – Fareidentifisering. Fagområder som RIG-ingeniørgeologi, RIG-geoteknikk og RIVA Ledningsanlegg har vært spesielt viktige ressurser og bidragsytere til fareidentifiseringen.

SHA-planen inkl. fareidentifisering oppdateres så snart nye forhold i prosjekteringen, eller gjennomføringen tilsier dette.

Tabell 1 Distribusjonsliste

Funksjon/rolle	Kontaktperson	Virksomhet	Epost
Byggherre Prosjektleder	Elin Rønningen Hekne	Ringsaker kommune	ehk@ringsaker.kommune.no
Byggherre Ass. prosjektleder	Mari Ophus	Ringsaker kommune	maop@ringsaker.kommune.no
Byggherrens representant	Magnus Petersen	Ringsaker kommune	mpet@ringsaker.kommune.no
Koordinator prosjektering (KP)	Ole Hokstad	Norconsult AS	Ole.hokstad@norconsult.com
Koordinator utførelse (KU) A1	Magnus Petersen (foreløpig)	Ringsaker kommune	magnus.petersen@ringsaker.kommune.no
Prosjekterende:			
Prosjekterings- gruppeleder	René Friedling	Norconsult AS	Rene.friedling@norconsult.com
Oppdragsansvarlig. Vannkvalitet.	Anne-Marie Bomo	Norconsult AS	Anne-marie.bomo@norconsult.com
RIVA Prosess	René Friedling	Norconsult AS	Rene.friedling@norconsult.com
RIVA Ledningsanlegg	Ivar Urke	Norconsult AS	Ivar.urke@norconsult.com
ARK	Ketil Høgenhaug	Norconsult AS	Ketil.hogenhaug@norconsult.com
LARK	Ida Kristine Andersen Haug	Norconsult AS	Ida.kristine.andersen.haug@norconsult.com
RIB	Ole Hokstad	Norconsult AS	Ole.hokstad@norconsult.com
RIG-geoteknikk	Arne Engen	Norconsult AS	Arne.engen@norconsult.com
RIG-ingeniørgeologi	Hans Christian Gjelsnes	Norconsult AS	Hans.christian.gjelsnes@norconsult.com
RIV	Per Ivar Henriksen	Norconsult AS	Per.ivar.henriksveen@norconsult.com
RIE	Rune Olav Høgsveen	Norconsult AS	Rune.hogsveen@norconsult.com
SRO	Erik Storsveen	Norconsult AS	Erik.storsveen@norconsult.com
FYS	Dennis Joseph	Norconsult AS	Dennis.joseph@norconsult.com
RIBr (brann)	Johannes Almås	Norconsult AS	Johannes.almas@norconsult.com
ROS-analyser	Kevin Medbye	Norconsult AS	Kevin.medbye@norconsult.com
BIM / RIVA Prosess	Robin Pope	Norconsult AS	Robin.pope@norconsult.com
Terrengmodell	Marius Wikstrøm	Norconsult AS	Marius.wikstrom@norconsult.com
SØK	Eivind Huseby	Norconsult AS	Eivind.huseby@norconsult.com
Ytre Miljø	Aina Winther	Norconsult AS	Aina.winther@norconsult.com
<i>Listen suppleres med utførende for A1 entreprise når disse er kjent.</i>			

Gjeldende versjon av SHA-planen skal være lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen. Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til Ringsaker kommune, se også beskrivelse i kapittel 5.

2. ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet gjennomføres som utførelsesentreprise.

Organisasjonskart som viser entreprisetypen, organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet fremgår av vedlegg.

3. FREMDRIFTSPLANER

Overordnede fremdriftsplan for entreprisetypen A1 er som følger:

- Arbeidene starter: 2019-02-04
- Arbeidene avsluttes: 2019-11-1

Et utvalg av de viktigste milepælene i prosjektet vises i tabell 2.

Tabell 2 Milepæler i prosjektet.

Beskrivelse	Dato
Byggestart A1	2019-02-04
Omkobling av ledningsnett og avløpspumpe-stasjon klar til drift	2019-10-01
Ferdigstillelse A1	2019-11-01

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenøren(e) før oppstart av bygge- og anleggsarbeidene. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Koordinator utførelse (KU) skal ha påvirkningsmulighet på fremdriftsplaner når det gjelder SHA-kritiske arbeidsoperasjoner.

4. RISIKOVURDERINGER OG SPESIFIKKE TILTAK

I henhold til § 8 i byggherreforskriften skal SHA-planen inneholde spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse.

Det er gjennomført tverrfaglig gjennomgang av risikoforhold for prosjektet i sin helhet, for alle entrepriser samlet. Dette er dokumentert i en egen risikovurdering, se tabellen under. Risikovurderingen inneholder identifiserte risikoforhold og risikoreduserende tiltak som skal implementeres i prosjektet.

Det er gjennomført en egen risikovurdering av de planlagte bygge- og anleggsarbeidene i prosjektet entreprisetypen A1 Avløpspumpe-stasjon med tilhørende ledningsanlegg. Risikovurderingen har hatt fokus på de spesielle risikoforholdene.

Generelle risikoforhold som forventes ivaretatt av entreprenørens HMS-styringssystem er som hovedregel ikke medtatt i vurderingen.

Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet fremgår av tabellen under.

Tabell 3 Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet

Dokumentnummer	Dokumentnavn
FAR-01, rev. F05	Fareidentifikasjon av 2018-10-19
2018.10.19_NyeMoelvvvA1.Risikovurdering	Byggherres risikovurdering av 22.10.2018

Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikovurderende tiltak som skal implementeres fremgår av tabellen under.

Tabell 4 Oversikt over prosjektets risikoforhold

Aktivitet	Risikoforhold	Tiltak	Ansvar
Anleggstrafikk	Anleggsområdet er ved/i trafikkert veg. Krav til ett felt åpent. Trang fremkommelighet for anleggstrafikk.	Krav til arbeidsvarsling og sikring, herunder nedsatt hastighet.	Utførende entreprenør (UE)
Offentlig trafikk	Anleggsområdet er ved/i trafikkert veg. Krav til ett felt åpent.	Krav til arbeidsvarsling og sikring, herunder nedsatt hastighet.	UE
Arbeid nær strømførende ledninger	Ikke koordinert arbeid opp imot kabeletater. Infrastruktur er spenningsatt.	Kabeletater kontaktes i forkant for planlegging av arbeid. Arbeid gjøres som hovedregel på/ved spenningsløst utstyr/kabler. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på spenningsatt utstyr.	UE
Arbeid nær strømførende ledninger	Ikke koordinert arbeid opp imot kabeletater. Infrastruktur er spenningsatt.	Kabeletater kontaktes i forkant for planlegging av arbeid. Arbeid gjøres som hovedregel på/ved spenningsløst utstyr/kabler. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på spenningsatt utstyr.	UE
Arbeid med kummer og ledninger/montering av rør	Ikke koordinert arbeid opp imot kommunens driftsavdeling. Infrastruktur er trykksatt.	Byggherre (BH) bistår med kontaktinfo til egen driftsavdeling for koordinering opp i mot UE. Arbeid utføres som hovedregel på trykkløst utstyr/ledninger. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på trykksatt utstyr/ledninger.	UE
Arbeid med kummer og ledninger/montering av rør	Ikke koordinert arbeid opp imot kommunens driftsavdeling. Infrastruktur er trykksatt.	Byggherre bistår med kontaktinfo til egen driftsavdeling for koordinering opp i mot UE. Arbeid utføres som hovedregel på trykkløst utstyr/ledninger. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på trykksatt utstyr/ledninger.	UE

Arbeid i eksisterende kummer	Ikke koordinert arbeid opp imot kommunens driftsavdeling. Infrastruktur er trykksatt.	Byggherre bistår med kontaktinfo til egen driftsavdeling for koordinering opp i mot UE. Arbeid utføres som hovedregel på trykkløst utstyr/ledninger. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på trykksatt utstyr/ledninger.	UE
Arbeid i eksisterende kummer	Ikke koordinert arbeid opp imot kommunens driftsavdeling. Infrastruktur er trykksatt.	Byggherre bistår med kontaktinfo til egen driftsavdeling for koordinering opp i mot UE. Arbeid utføres som hovedregel på trykkløst utstyr/ledninger. Spesifikk risikovurdering gjøres dersom arbeid må utføres på trykksatt utstyr/ledninger.	UE
Sprengningsarbeider	Svikt i rutiner. Anleggsområdet er tett på trafikkert veg, tursti, industriområde, tilgrensede anleggsområder.	Byggherre følger opp kontraktskrav for sprengningsarbeid. Byggherre bistår med skilting av turveier. UE skal følge forskrifter for sprengningsarbeid.	BH og UE
Sprengningsarbeider	Svikt i rutiner. Anleggsområdet er tett på trafikkert veg, tursti, industriområde, tilgrensede anleggsområder.	Byggherre følger opp kontraktskrav for sprengningsarbeid. Byggherre bistår med skilting av turveier. UE skal følge forskrifter for sprengningsarbeid.	BH og UE
Flere tilgrensede entrepriser	Mye anleggsaktivitet i området. Sviktende koordinering mellom aktørene som kan føre til uønskede hendelser.	Koordinering mellom entrepriser. Byggherre tar initiativ til koordineringsmøter ved behov. Entreprenører har gjensidig ansvar for å informere tilgrensede entrepriser.	BH og UE

5. RUTINER FOR BEHANDLING AV AVVIK FRA SHA-PLANEN

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

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere Ringsaker kommune om avvik fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av Ringsaker kommune og/eller de prosjekterendes valg, og som ikke er beskrevet i SHA-planen, skal også meldes som avvik til Ringsaker kommune. Informasjon og melding om avvik skal sendes Ringsaker kommune ved KU. KU skal fortløpende:

- Holde Ringsaker kommune orientert om avvik knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av avviket 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.

Ringsaker kommune beslutter og godkjenner tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen. Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap 1.4.

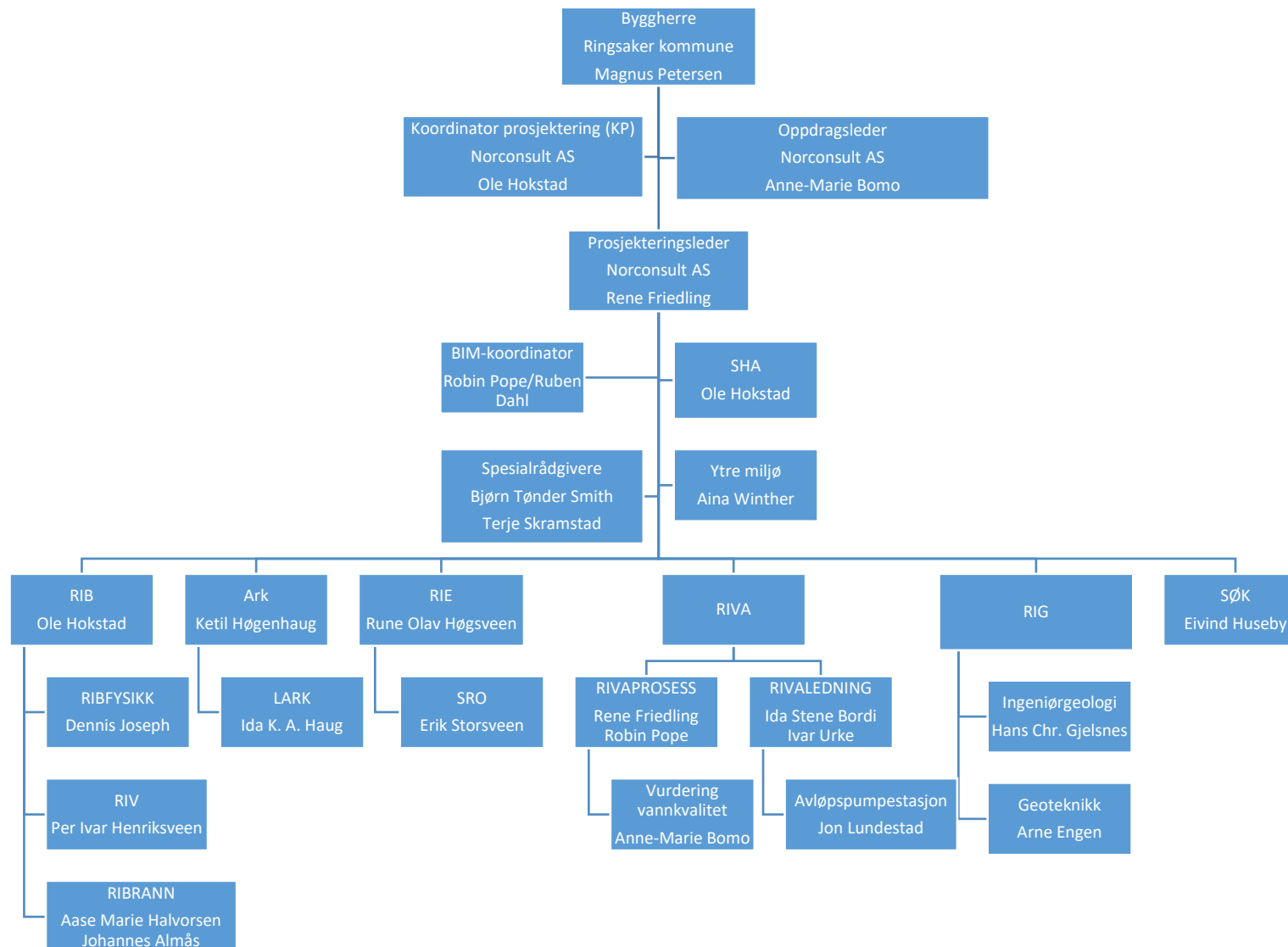
6. VEDLEGG

Vedlegg 1: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – prosjekteringsfasen

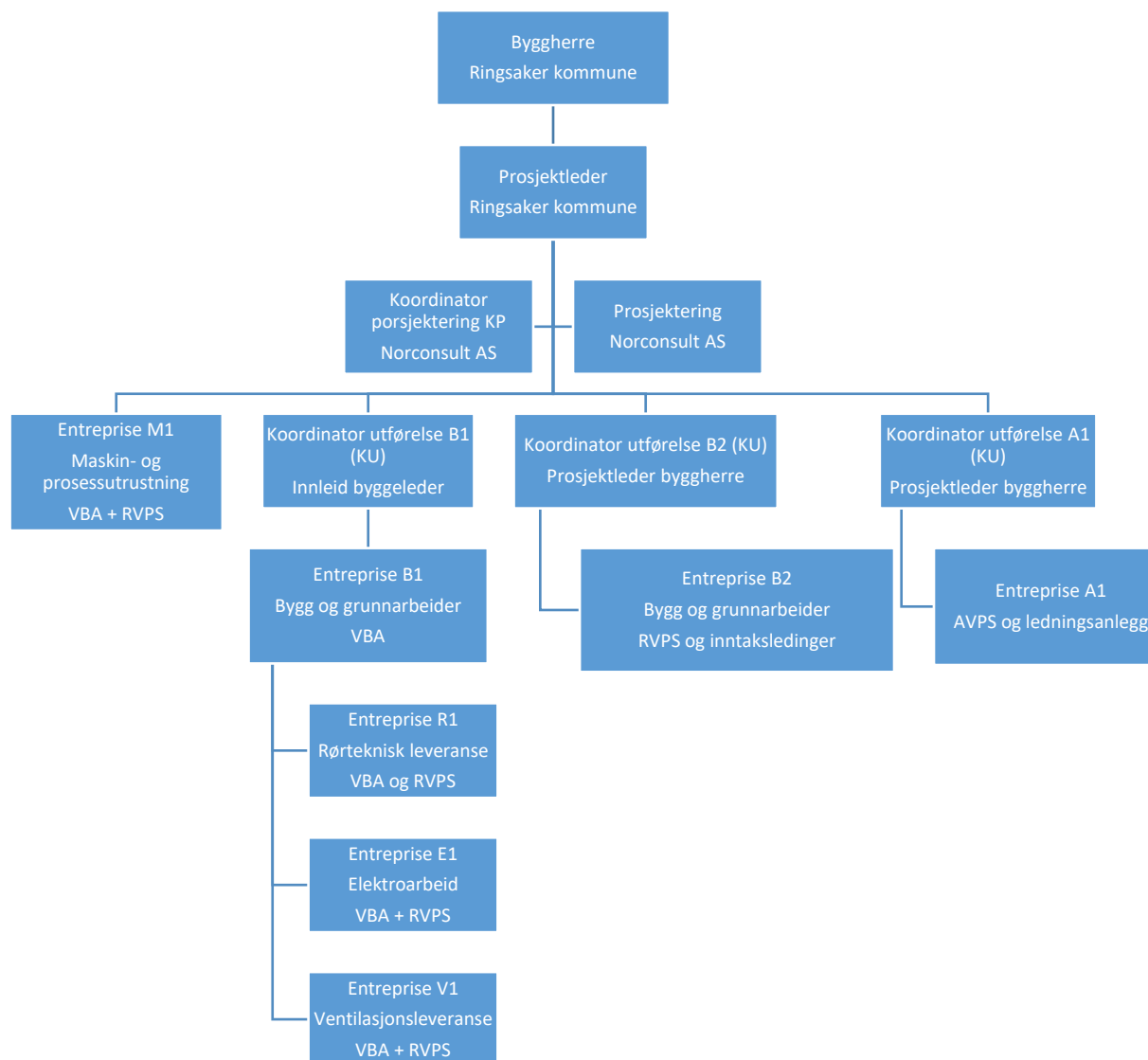
Vedlegg 2: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – Entrepriiseoversikt - utførelsesfasen

Vedlegg 3: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – A1 Avløpspumpeasjon - utførelsesfasen

Vedlegg 1: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – prosjekteringsfase (B1 VBA, B2 RPS og A1)



Vedlegg 2: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – Entrepriiseoversikt - Utførelsesfasen



Vedlegg 3: Organisasjonskart Nye Moelv Vannverk – A1 Råvannspumpestasjon - Utførelsesfasen

