

Råde kommune

Tombsletta

Rehabilitering av vannledning

Vedlegg B – Arbeidsomfang

2014-04-01 Oppdragsnr.: 5141296

Innhold

1	Orientering om prosjektet	3
1.1	beskrivelse av prosjektet	3
1.2	Byggherre	3
1.3	Beliggenhet	3
1.4	Organisering av prosjektet	4
1.5	Entrepriseinndeling/Faseplan	4
2	Orientering om kontraktarbeidet	6
2.1	Generelt om kontraktarbeidet	6
2.2	Fysiske rammebetingelser	6
2.3	Grensesnitt	7
2.4	Naboforhold	7
2.5	HMS	7
2.6	Sluttdokumentasjon	8
2.6.1	Dokumentasjon av byggeprosessen	8
2.6.2	Oppmåling	8
2.6.3	Underlag for som bygget dokumentasjon	8
2.6.4	Struktur av dokumentasjonen (Anleggsrapport)	9
2.7	Andre spesielle forhold	10

1 Orientering om prosjektet

1.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

Råde kommune har et behov for å utbedre vannforsyningen til Saltnes da eksisterende vannledning har hatt en rekke brudd og har delvis avskåret Saltnesområdet med vannforsyning fra Råde. I dag får Saltnes midlertidig sin vannforsyning fra Fredrikstad kommune, men denne forsyningen kan ikke Fredrikstad kommune garantere for når avvikling av sommerferiene starter. I den forbindelse må eksisterende vannledning langs Tombveien (FV 354) utbedres/rehabiliteres. Utførelsen er tenkt utført i ulike faser, hvorav fase 1 må ferdigstilles før 04.07.2014 (jmfør faseplan i kap 1.5).

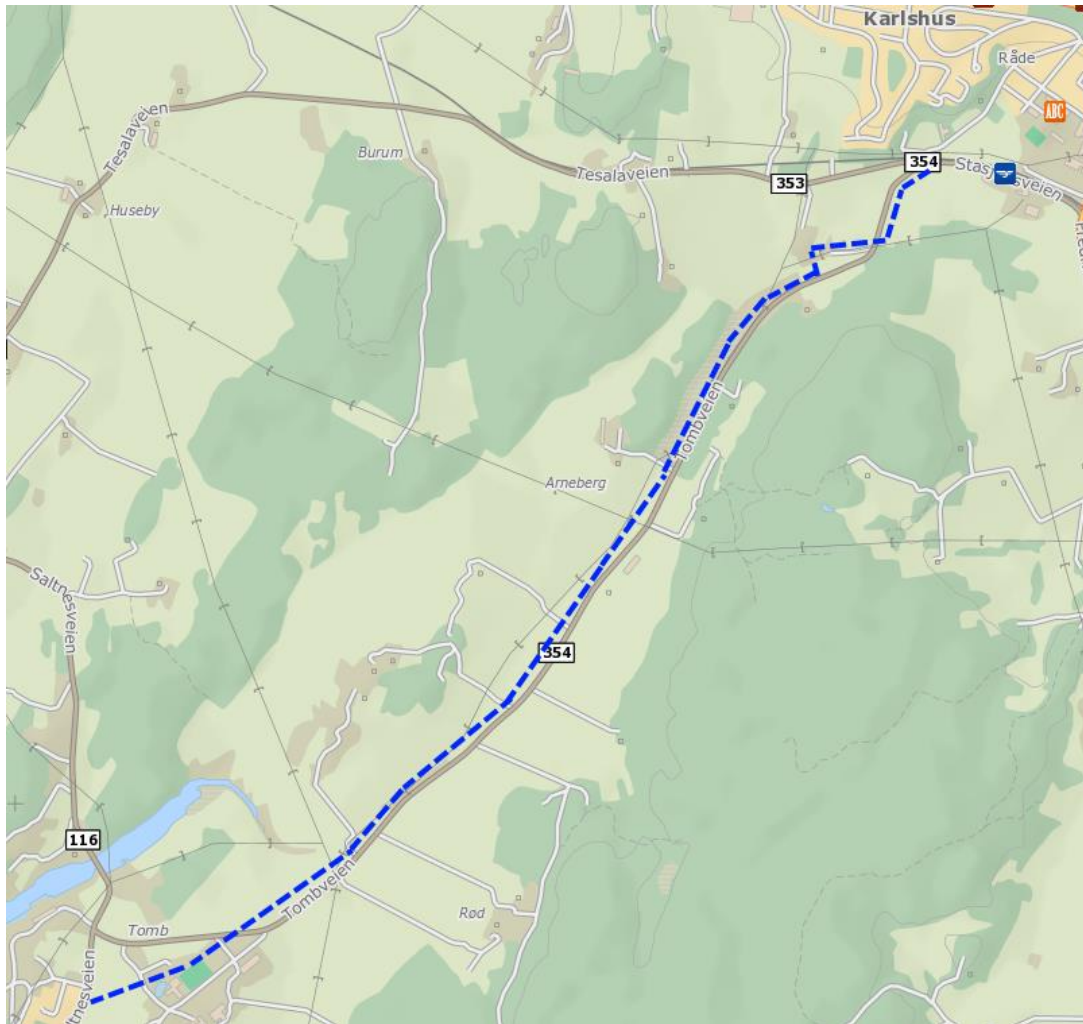
Rehabilitering skal utføres ved «No-dig» metode, hvor man benytter dagens vannledning som trekkerør for ny vannledning (sliplining/relining). Det skal trekkes en ny PE 100 SDR11 ledning med dimensjon DN200 i eksisterende vannledning, DN250 AAS. Totalt skal det trekkes ca 4500m med PE ledninger, hvorav ca 500 meter er som opsjon, samt etableres 9 stk nye vannkummer.

1.2 BYGGERE

Byggherre for dette prosjektet er Råde kommune

1.3 BELIGGENHET

Prosjektet er beliggende i Råde kommune i Østfold fylke. Prosjektet skal gjennomføres langs Tombveien (Fylkesvei 354), fra Stasjonsveien til Saltnesveien. Ledningstraseen er ca 4480m.



Figur 1 - Vannledningstraseen langs FV 354 (Kilde: kart.finn.no)

1.4 ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet er organisert som følger:

Byggherrens representant: Per Otto Voldhuset

- Prosjektleder: Per Otto Voldhuset
- Prosjekteringsleder: Per Otto Voldhuset
- Byggeleder: Ikke valgt
- Koordinator(er): Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.
- Hovedbedrift: Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.
- Hovedrådgiver (hvis det er tilfelle): Norconsult AS

1.5 ENTREPRISEINNDELING/FASEPLAN

Det er kun 1 entrepris i prosjektet. Prosjektet er tenkt utført i totalt 4 faser, hvorav fase 1 er kritisk for prosjektets suksess. Disse fasene er som følger:

Fase	Fra	Til	Lengde	Frist
1	VK03	VK06	Ca. 1920m	04.07.2014
2	VK01	VK03	Ca. 1010m	01.10.2014
3	VK06	VK09	Ca. 1025m	01.10.2014
4	VK09	VK12	Ca. 525m	Eventuelt våren 2015, avtales nærmere med byggherren

2 Orientering om kontraktarbeidet

2.1 GENERELT OM KONTRAKTARBEIDET

Råde kommune ønsker tilbud på utførelse av rehabilitering av eksisterende vannledning. Rehabilitering skal gjennomføres ved inntrekking av PE-rør (DN200 PE 100 SDR11) i eksisterende vannledning (DN250 AAS). Totalt skal det trekkes ca 4500m med ledning, og etableres 9 stk vannkummer.

Entreprenøren er selv ansvarlig for detaljprosjektering av sin løsning og utførelse, som trekke- og mottaksgroper, øvrige utgravingsgroper, inntrekning av rør, etc. Dette fremgår av mengdefortegnelsen (teknisk beskrivelse) i Vedlegg D, Bilag 2).

Anlegget er tenkt utført i ulike faser, da det er kritisk for prosjektet å få ferdigstilt deler av ledningstrekket før 04.07.2014.

Råde kommune leverer selv alt av innhold og tilbehør til kummer. Entreprenør skal for poster tilknyttet kummer og kumdeler kun prise kostnader knyttet til bestilling (gjennom kommunens leverandør), levering (transport) og nedsetting av disse. Med nedsetting skal det inkluderes kostander knyttet til motering av kumelementer og kumtopper (inkludert rammer, kumløkk, justeringsringer, pakninger, etc). Kommunens leverandør leverer ferdig monterte kumarmaturer i bunnseksjoner.

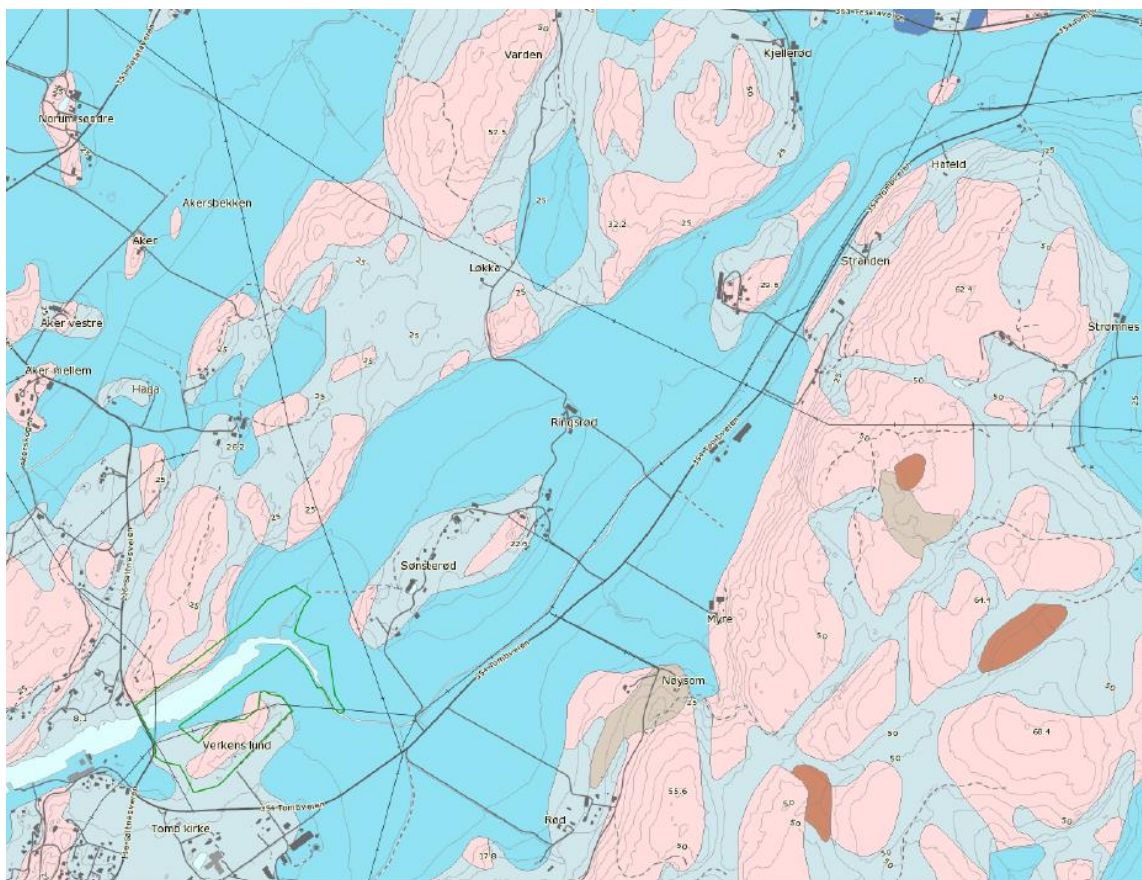
2.2 FYSISKE RAMMEBETINGELSER

Anlegget vil hovedsakelig være langs Tombveien (FV 354), se kartutsnitt innledningsvis (Figur 1), samt vedlagte tegninger. Det ligger en eksisterende spillvannsledning langs vannledningen som består av asbestsement og er sårbar for påkjenninger. Spillvannsledningen har selvfall fra VK12 til VK09 og fra VK04 til VK03, mens det for de øvrige strekkene er trykksatt (pumpedning).

Det går en høyspentledning i lufta langs Tombveien fra ca VK04 til VK12, som vil delvis påvirke gravearbeidene. I nærhet til dagens vannledningstrase går det dessuten tele- og signalkabler i grunnen.

Det er ikke foretatt grunnundersøkelser i forbindelse med utarbeidelse av dette konkurransegrunnlaget. Det er antatt løsmasser for store deler av anlegget der man skal grave (graver ned til eksisterende anlegg). Mellom VK06 og VK07 (jamfør plantegninger) må det påregnes bløtere løsmasser, da området her består av myrlendt terreng. Dette området har også fjell i dagen, så noe uttak av berg må påregnes. Forenklet løsmassekart for området er vist i Figur 2. Grunnvannstanden kan variere i området, og kan være utsatt for høy vannstand i nærliggende bekk.

Det forutsettes at entreprenøren befarer og gjør seg kjent i området i forbindelse med innlevering av tilbud.



Løsmasser

(forenklet tegnforklaring)

Tynn morene	Breekvavsetning	Tykk havavsetning	Vindavsetning	Steinbreavsetning	Fyllmasse
Tykk morene	Bresjø-/innsjøavsetning	Marin strandavsetning	Forvitningsmateriale	Torv og myr	Bart fjell, stedvis tynt dekke
Randmorene	Tynn hav-/strandavsetning	Elveavsetning	Skredmateriale	Tynt humus-/torvdekke	

Figur 2 - Løsmassekart (Kilde: geo.NGU.no)

2.3 GRENSESNIITT

Det er ingen grensesnitt mot andre entrepriser eller prosjekter. Saltnesområdet får i dag vannforsyning fra Fredrikstad kommune. Denne forsyning kan ikke fredrikstad kommune garantere når sommerferieavviklingen starter. Det er derfor kritisk at fase 1 er ferdigstilt senest 4. juli 2014.

2.4 NABOFORHOLD

Anleggsområdet er preget av spredt bebyggelse. Innkjøring til boliger langs Tombveien skal holdes farbar under anleggsperioden. Sør i anlegget (ved Saltnesveien) er det tettere bebyggelse, anlegget avsluttes i gang og sykkelvei. Denne skal holdes i farbar stand, eventuelt ha nærliggende omlegging.

2.5 HMS

Entreprenøren skal garantere sin oppfølging av byggherrens plan for HMS, dvs. sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og ytre miljø, jfr. vedlegg G - Administrative bestemmelser. Byggherren har rett til å intervensere på et hvilket som helst tidspunkt for å forsikre seg om at dette blir gjort.

Entreprenøren skal organisere, utføre og følge opp arbeidet forbundet med verne og arbeidsmiljø på en slik måte at både hans egne og andres ansatte er beskyttet i henhold til gjeldende lovgivning samt både offentlige og interne verneregler og reguleringer som styrer arbeidsmiljøet på anlegget.

Følgende påpekes spesielt:

- Entreprenøren skal ivareta rollen som Hovedbedrift i henhold til Arbeidsmiljøloven.
- Arbeidet skal planlegges slik at prosjektet kan gjennomføres på en sikker måte.
- Ved valg av tekniske løsninger og arbeidsmetoder skal sikkerhet ved gjennomføring av prosjektet og senere drift og vedlikehold prioriteres. Fremdriftsplanen for prosjektet skal legges opp slik at sikkerheten blir ivaretatt på en god måte.
- Prosjektets overordnede målsetning for HMS – arbeidet er å ha null skader eller ulykker og at verneunder gjennomføres jevnlig.
- Prosjektet skal gjennomføres uten hendelser som medfører ressurstap relatert til mennesker, miljø, materielle verdier og produksjon. Prosjektet skal innrettes slik at ytre miljø ikke blir forurenset.
- Entreprenøren skal utarbeide en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) for eget arbeid. Planen skal reflektere kravene i byggherrens HMS-plan og ivareta relevante lover og forskrifter og de krav byggherren stiller til sikkerhet. Planen skal vise hvordan entreprenøren vil kontrollere og implementere vernetiltak, krisesituasjoner og sikkerhet på byggeplassen.
- Alle prosjektdeltagere er ansvarlige for at denne målsetting blir fulgt opp.

2.6 SLUTTDOKUMENTASJON

Sluttdokumentasjonen (for drift og vedlikehold) skal inneholde og grupperes som følger:

- Brukerhåndbøker med drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon.
- Som bygget tegninger.
- Fabrikasjonsundelag, montasjeundelag, utstyrsdokumentasjon, rapporter, materialsertifikater, datablad, tester, etc.

Dokumentasjonen skal leveres samlet innen tidsfrist angitt i Vedlegg C – Tidsplan.

2.6.1 Dokumentasjon av byggeprosessen

Entreprenøren skal løpende dokumentere alle tester utført iht. kontrakten. Testene skal dokumentere overensstemmelse med kontraktens krav. Dokumentasjonen skal struktureres slik at det er enkelt å spore testresultater mot bygningsdel/anleggsdel.

Dokumentasjonen skal være tilgjengelig for byggherren til enhver tid.

Entreprenøren skal overlevere en sammenstilling av resultater fra de tester som anses å ha verdi for ettertiden til byggherren i god tid før overtagelsesforretningen (eventuelt delovertagelse).

List gjerne opp de testresultatene som skal inngå i sammenstillingen.

2.6.2 Oppmåling

Under arbeidets gang plikter entreprenøren å oversende grunnlag for prosjektering i form av profiler og måledata som anses som nødvendig for en forsvarlig prosjektering. Bilder, måledata, skisser og testresultater som utarbeides for å dokumentere utført arbeid skal fortløpende gjøres tilgjengelig for byggherren og hans kontraktsmedhjelpere.

2.6.3 Underlag for som bygget dokumentasjon

Entreprenøren skal levere grunnlag for som bygget-dokumentasjon der byggherren har utført prosjekteringen. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering. For hvert objekt (f.eks. anleggsdel, bygning, konstruksjon) skal det vedlegges "rødmerkede" tegninger og ev.

en rapport som beskriver endret utførelse ift. utførelsesgrunnlaget, med henvisning til vedlagte dokumenter (skisser, profiler etc.). Innmålinger som beskrevet under anleggsrapport (pkt 2.6.4) utgjør grunnlaget for kommunens som-bygget dokumentasjon, og entreprenør skal oversende dette i SOSI-format.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ubegrunnet opphold etter at det aktuelle objekt er ferdigstilt og senest innen frist angitt i Vedlegg C – Tidsplan.

2.6.4 Struktur av dokumentasjonen (Anleggsrapport)

Det skal utarbeides anleggsrapport som skal leveres ved anleggets slutt, men før overtakelse finner sted. Den skal leveres i 3 eksemplarer.

Anleggsrapporten skal inneholde;

- Innmåling av ledningsanlegg
- Trykkprøvingsskjema for vannledninger
- Egenkontrollskjema
- "Rødmerkede" plantegning der følgende inntegnes (papirkopi);
 - Strekninger der ledninger er isolert
 - Kryssende ledninger med profilnr. for krysningssted, type og dimensjon
 - Strekninger hvor bunnforsterkning er utført
 - Angivelse av eksisterende ledninger som er blendet og satt ut av drift
 - Endringer i forhold til plantegninger
- Innmålinger (x-, y- og z-koordinater) av ledningsanlegg omfatter følgende objekter;
 - Senter lokk på alle kummer og sluk
 - Stoppekraner
 - Kommunale og private stikkledninger
 - Evt andre avgreininger på ledninger i anlegget
 - Bend og entydige retningsforandringer i horisontal og vertikalplanet
 - Kryssingspunkt med best. ledninger
 - Tilknytningspunkt mellom nye og best. ledninger
- Alle kummer skal fotograferes og bilder i digital form skal leveres byggherre. Entreprenøren utarbeider kumkort som viser koordinater, dybder og bilder av kum.

Ansvar for innsending av anleggsrapporten med nødvendige bilag påhviler entreprenøren. Bilag til anleggsrapporten skal påføres firmanavn og navnet på anleggets daglige leder.

Anleggsrapporten skal leveres i ringperm med inndeling i 12 skilleark som følger;

- 1) Plan og anleggskart
 - 2) Leverandøroversikt
 - 3) Innmålinger m/kart
 - 4) Produktdatablad
 - 5) Kontrollsjekklister
 - 6) Bildedokumentasjon
 - 7) Kumkort
 - 8) Dok. trykk - og selvfallsledninger.
 - 9 - 12) Ledig
- CD med digitale filer legges i plastlomme i ringpermen.

Dokumentasjonen skal struktureres i henhold til krav i mengdefortegnelsen slik at det er klart hva den henfører seg til (bygningssdel, system, utstyr, komponent etc.).

2.7 ANDRE SPESIELLE FORHOLD

Ingen spesielle forhold er avdekket.