



KARMØY KOMMUNE

## VÅ-anlegg – Aureivatn – Fv47

Vedlegg B – Arbeidsomfang

MOTTATT  
10 SEPT. 2014

2014-06-26 Oppdragsnr.: 5135406

## Innhold

<b>1</b>	<b>Orientering om prosjektet</b>	<b>3</b>
1.1	Beskrivelse av prosjektet	3
1.2	Byggherre	3
1.3	Beliggenhet	3
1.4	Organisering av prosjektet	4
1.5	Entrepriseinndeling	4
<b>2</b>	<b>Orientering om kontraktarbeidet</b>	<b>5</b>
2.1	Generelt om kontraktarbeidet	5
2.2	Fysiske rammebetingelser	5
2.3	Grensesnitt	5
2.4	Naboforhold	5
2.5	HMS	5
2.6	Sluttdokumentasjon	6
2.6.1	Dokumentasjon av byggeprosessen	6
2.6.2	Oppmåling	6
2.6.3	Underlag for som bygget dokumentasjon	7
2.6.4	Struktur av dokumentasjonen	7

# 1 Orientering om prosjektet

## 1.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

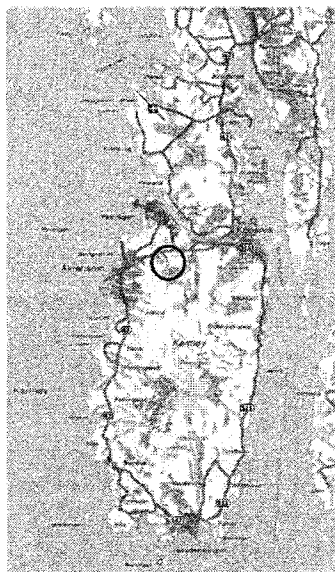
Se instruks til tilbyder og konkurransegrunnlag for øvrig.

## 1.2 BYGGERE

Byggherre for dette prosjektet er Karmøy kommune, VAR-avdelingen.

## 1.3 BELIGGENHET

Prosjektet er beliggende i/ved Aureivegen mellom Aureivatnet og Fv47, i Karmøy kommune i Rogaland fylke. Se også oversikt.



## 1.4 ORGANISERING AV PROSJEKTET

Prosjektet er organisert som følger:  
Byggherrens representant: Håkon Døsen

- Prosjektleder: Håkon Døsen
- Prosjekteringsleder: Jørn Morten Karlsen
- Byggeleder: Erlend Jr. Dale
- Koordinator(er): Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.
- Hovedbedrift: Se Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø.
- Hovedrådgiver: Norconsult AS
- Byggherreombud:

## 1.5 ENTREPRISEINNDELING

En entreprise.

# 2 Orientering om kontraktarbeidet

## 2.1 GENERELT OM KONTRAKTARBEIDET

For generell orientering om prosjektet; se pkt 1.1. Se også mengdefortegnelse og tegninger.

Entreprenøren og/eller hans underentreprenører plikter å ha eller skaffe seg de nødvendige godkjenninger og skal påta seg ansvar som ansvarlig utførende (UTF) og ansvarlig kontrollerende for utførelse (KUT) i den tiltaksklasse som bygget plasseres i.

Arbeidene forventes å bli plassert i tiltaksklasse 3.

Byggherren har ansvaret som ansvarlig søker (SØK). Entreprenøren skal utarbeide alle skjema som myndighetene krever og oversende disse i original til byggherren i tråd med fremdriftsplanen for prosjektet.

Det skal utføres kildesortering av alt avfall som fjernes på anlegget. Entreprenøren er ansvarlig for sortering av eget avfall i riktig kategori. Ved manglende oppfølging må ansvarlig entreprenør påregne å dekke ekstrakostnadene med avhending.

## 2.2 FYSISKE RAMMEBETINGELSER

Anlegget grenser til naturreservatet Heiavatnet.

## 2.3 GRENSESNIITT

Spesielle forhold:

Det gjøres oppmerksom på at deler av anlegget vil foregå i og langs RV47, og Statens Vegvesens anlegg. Statens Vegvesens del av anlegget skal overtas av Statens Vegvesen.

## 2.4 NABOFORHOLD

Spesielle forhold:

Anlegget vil foregå i og langs eks bebyggelse og det skal tas hensyn til eks beboere, eks anlegg, trafikkavvikling, gående og syklende mm. Deler av anlegget anlegges på privat grunn, og entreprenør skal ta hensyn til dette i enhetspriser og ved utførelse.

## 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 verneverdier 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 byggetegninger.
- Fabrikasjonsundelag, montasjeundelag, utstyrsdokumentasjon, rapporter, materialsertifikater, datablad, tester, etc.

Entreprenør er ansvarlig for utarbeidelse av sluttdokumentasjon. Se også vedlegg for dokumentasjon.

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.

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).

### 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.

#### Spesielle forhold:

Entreprenør er ansvarlig for all oppmåling/stikking for egne arbeidere.

### **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 i forhold til utførelsesgrunnlaget, med henvisning til vedlagte dokumenter (skisser, profiler etc.).

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**

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

Dokumentasjon skal leveres iht. krav fra byggherre.

KARMØY KOMMUNE

## VA-anlegg – Aureivatn – Fv47

### Vedlegg E – Tekniske spesifikasjoner

2014-06-26 Oppdragsnr.: 5135406



## Innhold

<b>1</b>	<b>Gjeldende standarder</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Andre spesifikasjoner</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Generell beskrivelse</b>	<b>5</b>
3.1	Generelt	5
3.2	Utendørs VVS, VA-anlegg	8
3.3	Veier og plasser	9
3.4	Prisgrunnlag og målereglar	9
3.5	Dokumentasjon	10

# 1 Gjeldende standarder

Norsk standard NS 3420 "Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner"

utgave 4 - 2013-01 gjelder for denne kontrakten.

## 2 Andre spesifikasjoner

Norsk standard NS 3420 "Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner" med utgaver som angitt i del 0 – Fellesbestemmelser fra utgave 4 av 2013 gjelder for kontrakten. I tillegg er siste revisjon av følgende regelverk lagt til grunn for beskrivelse:

- Sanitærreglementet og gjeldende normer for vann- og avløpsanlegg for kommunen
- Veinorm 017 / 018, Statens vegvesen
- VA-miljøblad

Utførelsen skal også være iht overnevnte regelverk. Ved uoverensstemmelse i dokumentene gjelder følgende rekkefølge:

- Kontrakt
- Beskrivelse
- VA-norm for Karmøy kommune
- VA-miljøblad
- NS 3420

For eventuelle arbeider der det ikke foreligger Norsk Standard, men hvor det foreligger anerkjente normer eller forskrifter mht. materialer eller arbeidets utførelse, skal disse følges. Standarden, NS 3420, legger opp til at tillegg eller endringer skal angis under hver post/kode som er gjenstand for prising. For å oppnå en praktisk og rasjonell utforming av mengdelisten, er hovedtyngden av slike tillegg og endringer på tross av dette, lagt inn i dette vedlegg E og det er gjort henvisninger til dette i mengdelisten (bilag til vedlegg c). Endringer og tillegg til krav og forutsetninger i NS 3420 er sortert etter samme system som standarden. Dette innebærer at tilleggene og endringene til krav referer seg til kode i standarden og at spesifikasjonene er sortert etter følgende system (underinndeling):

- a) Omfang
- b) Materialer
- c) Utførelse
- d) Toleranser
- e) Prøving og kontroll
- x) Mengderegler
- y) Spesifiserende tekster

Tekster i dette vedlegg E gjelder foran tilsvarende tekster i nevnte standard, i den grad det er motstridende beskrivelser. Dette gjelder uavhengig av nivå i koden, dvs. også hvor denne beskrivelsen har bestemmelser under for eksempel nivå G som avviker fra standardens bestemmelser på for eksempel nivå G51.--, eller omvendt. Dette er gjort for å unngå gjentakelser i størst mulig grad da tekster i denne beskrivelsen medfører betydelig grad av tillegg eller endringer i forhold til standarden. Tillegg eller endringer kan gjelde noen eller samtlige kapitler innen hver del av standarden. Det kan gjelde for samtlige nivåer, eller for et hvilket som helst nivå, i alle deler av standarden.

# 3

## Generell beskrivelse

### 3.1 GENERELT

Kapitlet omfatter alle nødvendige omkostninger og arbeider for rigging og drift av entreprenørens arbeider samt øvrige arbeider som beskrevet. Entreprenøren må selv vurdere omfanget av arbeidet med egen rigg og drift, og sørge for at alle kostnadene ved dette er medtatt i postene. Rigg og drift under dette kapittel skal omfatte de aktiviteter som er nødvendig for egne arbeider, ev. for alle arbeider dersom dette fremgår av koden. Det vises også til Vedlegg G som angir byggherrens leveranser samt eventuelle kostnader for disse ytelsene.

#### Spesielle forhold

Området for anlegget er i /ved naturreservatet Heiavatnet. For naturreservatet gjelder forskriften: "FOR 1996-12-20 nr. 1274: Forskrift om fredning av Heiavatnet som naturreservat, Karmøy kommune, Rogaland."

Statens Vegvesen har spesielle krav til utførelse ved berøring av deres anlegg. Entreprenør skal gjøre seg kjent med alle forhold i dokumentet.

Beskrivelse og krav fra Statens Vegvesen er vedlagt konkurransegrunnlag.

#### **Anleggsområde**

Det forutsettes at entreprenøren på forhånd har besøkt byggeplassen og satt seg inn i alle forhold som kan ha betydning for prisingen av arbeidene. Det vil ikke bli innrømmet tillegg som skyldes mangelfull rekognosering.

Generelt skal anleggsbredden/området holdes så liten som praktisk mulig for å unngå sår i landskapet samt slik at sjenanse og ulemper for beboerne i området blir minst mulig.

Entreprenøren har ansvar for å holde anleggsområdet og tilstøtende veier og liknende som berøres av anlegget, ryddig. Dette inkluderer nødvendig gatefeiling for å unngå klager.

Anleggsområdet og åpne grøfter skal sikres på tilfredsstillende måte iht. gjeldende regelverk.

Entreprenøren må selv ordne tillatelser til massedeponering og riggområde.

Entreprenøren plikter å avfinne seg med ev. ulemper som måtte følge av andre anleggsarbeid i området.

#### **Eiendomsforhold og gravetillatelser**

Entreprenøren er ansvarlig for å sette seg inn i inngåtte avtaler, tillatelser og erklæringer. Vilkår og krav til utførelsen av arbeidet som er angitt i disse skal følges.

Gravetillatelser skal foreligge innen oppstart anleggsarbeider.

Berørte grunneiere skal orienteres om framdrift, utførelsesmåter, nødvendige inngrep (demontering av gjerder, beskjæring av hekker m.v.) i god tid før inngrepet foretas (min. en uke).

Entreprenøren skal skaffe seg nødvendig oversikt over eksisterende kabelanlegg, ledningsanlegg, drensssystem m.v. som kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidet.

### **Eksisterende kabler, ledninger og luftstrekk**

Entreprenøren har ansvar for at alle aktuelle kabler blir påvist av respektive kabeletater. Ev. flytting av kabler skal avtales med kabeleier i god tid i forveien.

Det skal utvises varsomhet mht. luftlinjer ved arbeid, sprengning og manøvrering av større maskiner i nærheten av slike. Anleggsarbeiderne skal rette seg etter pålegg fra kabeletatene.

Entreprenøren må foreta nødvendige tiltak for å beskytte kabler og ledninger og er ansvarlig for skader som påføres påviste anlegg.

All aktivitet i forbindelse med høyspentkabler skal foretas av personell fra Haugaland Kraft. Merk særlig følgende informasjon fra Haugaland Kraft:

Graving nær høyspentkabler må ikke påbegynnes før klarsignal er gitt på stedet av bemyndiget person fra Haugaland Kraft, eller etter annen avtale med Haugaland Kraft.

Flytting løfting og lignende av høyspentkabler som ikke er utkoblet skal kun utføres av Haugaland Kraft.

Ved graving/aktivitet nær høyspentkabler som etter Haugaland Krafts vurdering innebærer risiko for skade av kablene, skal kablene frakobles og jordes. Haugaland Kraft skal kontrollere på arbeidsstedet at kablene er gjort spenningsløse.

Erstatningskrav kan bli reist dersom kabler blir skadet som følge av uaktsomhet.

Dersom det skulle oppstå feil på ledningsnettet i området kan det være at kablene må kobles inn igjen på kort varsel.

Entreprenøren skal ta kontakt med Haugaland Kraft i god tid for planlegging av arbeidene rundt høyspentkablene.

### Spesielle forhold.

På anleggsområdet er det stort innslag av luftstrekk. Entreprenør skal innkalkulere alle ulemper forbundet med dette. Ca. 750 m av anlegget berøres også av høyspentkabel i grøft langs/i VA-trasé.

Haugaland Kraft sin «*Beskrivelse av anleggsarbeid for Haugaland Kraft AS*» legges til grunn for alle kabelarbeider.

Entreprenør skal gjøre seg kjent med alle forhold i dokumentet.

Det er ikke planlagt legging av nye kabler fra noen kabeletat.

### **Terreng**

Hovedprinsippet er at terrengoverflaten skal reetableres til min. samme standard, type og kotehøyde som opprinnelig overflate hvis ikke annet er beskrevet. Det samme gjelder for eksisterende veier, hager, friområde og liknende. For områder som ligger innenfor naturreservatet Heiavatnet, gjelder forskrift FOR 1996-12-20 nr 1274: Forskrift om Freding av Heiavatnet som naturreservat, Karmøy kommune, Rogaland.

Det stilles krav til at anleggsarbeidet utføres på en skånsom måte overfor det tilliggende terreng og miljø. Spesielt viktig i forhold til eksisterende beboere, anlegg, privat eiendom mm.

Generelt gjelder at utstyr som benyttes og arbeider som utføres i private hager/innkjørsler skal gjøre minst mulig skade og at evt. tilpasninger gjøres for å skåne eksisterende beplantning/vegetasjon.

### **Fornminner**

Dersom entreprenøren under sitt arbeid treffer på fornminner skal arbeidet stanses umiddelbart og byggherren varsles.

### **Grunnforhold**

#### Spesielle forhold:

- Det er ikke foretatt geotekniske undersøkelser på anlegget. Fordeling av grøfter i anbudets masser er fordelt etter en teoretisk fordelingsnøkkel. Faktiske masser/fjellprofil innmåles nøyaktig i henhold til krav, og reguleres.

- Entreprenør skal særlig vurdere eget arbeid mht. masser og grunnvannstand. Dette gjelder mht. utførelse, sikkerhet etc.

- Det må tas hensyn til Forskrift om fredning av Heiavatnet som naturreservat og herunder forbudet mot innføring av nye plantearter ved tilkjøring av masser.

### **Dokumentasjon av eksisterende forhold**

Før arbeidene tar til skal entreprenøren utarbeide en rapport som inneholder fotodokumentasjon av eksisterende vegger/konstruksjoner/objekter (murer, gjerder, kantstein, belegningsstein, trær etc.) som kan få skade under anleggsarbeidene.

### **Midlertidig drift av VA-anlegg i anleggsperioden**

Under anleggsperioden skal det etableres nødvendige midlertidige anlegg for vann og avløp der nye ledninger kommer i konflikt med eks. grøfter. Alle offentlige og private vann- og avløpssystemer skal være i drift i hele anleggsperioden. Provisorisk vann skal utføres av entreprenør.

### **Trafikkavvikling**

Det skal foretas nødvendig sikring og skilting i forbindelse med arbeider i offentlig vei og ved avkjørsler til tilstøtende veier. Skilting skal foretas iht. Statens vegvesens håndbok 051, Arbeidsvarsling. Entreprenøren har ansvar for å utarbeide og få godkjent detaljerte arbeidsvarslingsplaner hos Statens vegvesen for de enkelte faser han velger å dele sitt arbeid i.

Ved stenging av veier skal tidspunkt og varighet være avtalt med veiholder iht. gjeldende regler. Berørte grunneiere/beboere skal være varslet på forhånd.

Anleggsdriften skal legges opp slik at den er til minst mulig hinder for trafikken. Der nødvendig skal midlertidig anlegg for omkjøring etableres. Aktuelle offentlige instanser som brannvesen, sykehus, og politi må varsles om arbeidet.

Arbeider med grøfter i eller gjennom veiarealer skal utføres på en måte og med en framdrift som gir veier/bruker minst mulig ulemper.

Arbeid i gang og sykkelveg langs Fv47 må utføres på en slik måte at gående og syklende kan passere på dagtid under anleggsperioden.

### Spesielle forhold.

Alle ulemper mht. arbeid ved/ i naturreservatet Heiavatnet skal ivaretas.

### **Oppmålingsarbeider**

Koordinatsystem: EUREF 89. Høydesystem: NGO-NN 1954.

Kumgruppene er koordinatfestet og koordinatene framgår av tegninger. Eks kummer skal tilpasses prosjekterte tegninger.

Det skal foretas kontroll av alle høyder i kummer/på ledninger hvor man skal kople nye anlegg mot eksisterende. Ved avvik skal planleder informeres før tilkopling foretas.

Ukjente ledninger som påtreffes under anleggsarbeidet skal meldes til byggherren, innmåles og koordinatfestes (x,y,z).

Se også vedlegg for dokumentasjon.

## **3.2 UTENDØRS VVS, VA-ANLEGG**

### **Generelt**

Ledningsanlegget framgår av ledningsplaner for området.

### **Graving og sprenging av grøft**

Grøftene skal graves med forskriftsmessig dybde og bredde for fremføring av VA-anleggene. Vertikal og horisontal avstand mellom rør og grøftebunn skal være i henhold til Kommunaltekniske normer eller etter tegninger.

Grøfteskråningene for uavstivet grøft skal tilpasses de stedlige forhold, og utføres iht. gjeldende forskrifter for grøftearbeider (Graving og avstivning av grøfter, 19. des. 1985). Grøftesider renskes for stein som det er fare for kan rase ned i grøfta under arbeidets gang.

For å beskytte grøftebunnen og hindre omrøring skal det ved behov benyttes plant skjær på graveutstyret.

Sprengningsarbeider skal ta hensyn til NS 8141 "Vibrasjoner og støt - Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk."

Sprengningen utføres slik at omkringliggende bebyggelse ikke utsettes for større svingehastigheter enn 50 mm /sek. Ved behov skal det settes opp rystelsesmålere (vurderes av entreprenør).

Grøftekasse skal benyttes ved behov i.h.h.t stedlige forhold/masser og arbeidstilsynets "forskrift om graving og avstivning av grøfter" av 19. desember 1985.

### **Oppbygging av grøfter**

Oppbygging av grøfter skal være iht. NS3420, NS-EN 1610, NS-EN 545.

### **Ledningsfundament**

Fundamentet for ledningene skal legges ut umiddelbart etter avsluttet graving. Ledningsfundament skal dekke hele den utgravde grøftbredde.

### **Sidefylling/beskyttelseslag for rør**

Det skal fylles med pukk på en slik måte at det ikke oppstår hulrom i noen del av ledningssonen. Pukken pakkes spesielt godt under og på siden av de enkelte rør.

### Gjenfylling av grøftens øvre del

Over beskyttelseslaget fylles grøfta opp til veitrau med utgravde grøftemasser.

Gjenfyllingsmassene over ledningssonen skal ikke inneholde stein større enn 300 mm. Ved gjenfylling av grøft i vei skal gjenfyllingsmasser min. tilfredsstillende bæreevnegruppe 4 (H018). Dersom stedlige masser ikke tilfredsstiller dette kravet skal masser tiltransporteres. Det er medtatt egen post for dette.

### Bruk av separasjonslag

Hvis massene rundt grøften er i fare for å migrere inn i grøftemassene skal det benyttes separasjonslag/duk. Dette skal avtales med byggeleder.

### Rør og kummer

Rørprodusentens anvisninger for transport, lagring og montering skal være tilgjengelig og følges.

For kummer skal det graves min. 15 cm dypere enn nivå for uk. bunnseksjon og i nødvendig bredde for montering av kummene.

Før bunnseksjon settes på plass skal det utlegges et ca. 150 mm tykt fundament av finpukk.

Det stilles samme krav til tetthet for kummer som til spillvannsledninger.

Fundamenttykkelse for det enkelte rør skal følge beskrivelsen.

Generelt skal oppføring over kjepler med teleskopring ikke overstige 200 mm.

## 3.3 VEIER OG PlassER

### Reetablering

Eks. veier reetableres til ny standard i henhold til Kommunaltekniske normer.

#### Særlige forhold:

Anlegg som eies av Statens Vegvesen utføres iht krav fra Statens Vegvesen. Dette omfatter også gang og sykkelveg langs Fv47.

### Sluttrapport veiarbeider

Det skal utarbeides sluttdokumentasjon iht. Statens vegvesens og kommunes prosedyrer. Sluttrapporten skal inneholde følgende:

Prosjektopplysninger, byggetegninger, avviksrapporter, innmålinger, trykkprøvinger, video- og inspeksjonsrapporter, kontrollplaner, overleveringsprotokoller, komprimeringsprøver, asfaltkontroll og ev. materialsertifikater.

## 3.4 PRISGRUNNLAG OG MÅLEREGLER

Som prisgrunnlag og målereglar henvises det til bestemmelser som er gitt i NS 3420. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte arbeidsutførelser.

Regulerbare poster skal være merket. Poster som er angitt REGULERES i den beskrivende material- og arbeidsbeskrivelse skal oppmåles. Oppmåling utføres fortløpende.



### 3.5 DOKUMENTASJON

Entreprenøren skal utarbeide og signere sjekklister i henhold til kontrollplan. I anleggsfasen oppbevares sjekklister i anleggsbrakke. Når prosjektet er ferdig samles all dokumentasjon i mappe og overleveres til byggeleder samtidig med at anlegget overleveres til byggherren. Mappen skal inneholde skilleark slik at dokumentene sorteres innenfor følgende hovedområder:

1. Prosjektopplysninger
2. Byggetegninger (siste reviderte)
3. Avviksrapporter
4. Innmålingsdata for alle detaljer på det offentlige og private ledningsnett.
5. Kumkort/skisse iht. (m/foto) for alle kummer med innhold.
6. Kontrollskjema for tetthetsprøving av selvfallsledninger
7. Videoinspeksjon med skriftlig rapport
8. Kontrollplaner, med tilhørende sjekklister og attesterte lister for egenkontroll
9. Overlevering
10. Andre rapporter
11. Materialsertifikater

Anlegget betraktes ikke som overlevert hvis dokumentasjonen ikke er overlevert.

## 2 Dokumentleveranser

For dokumentleveranser gjelder følgende frister:

Frist (nr.)	Beskrivelse	Dato (åååå-mm-dd)	Dagmulkt
1.	Plan for sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø	7 dager før oppstart	
2.	Kvalitetsplan	7 dager før oppstart	
3.	Detaljert fremdriftsplan	7 dager før oppstart	
4.	Grensesnittinformasjon (Interface)	7 dager før oppstart	
5.	Dokumentplan	7 dager før oppstart	
6.	Bemanningsplan	Ved oppstart	
7.	Månedrappporter	Innen 15. i hver måned. Eller etter avtale med byggeleder.	
8.	Som bygget dokumentasjon	7 dager før overtakelse	Ja
9.	FDV-dokumentasjon, sluttokumentasjon	7 dager før overtakelse	Ja

For dagmulkens størrelse vises til Vedlegg A - kontraktsbestemmelser.