

Bilaget er et eksempel på VEKS' forventninger til Rådgiverens kvalitetssikring i henhold til rammeaftalen. Eksemplet er hentet fra et nyligt indkøb. Henvisninger til konkrete forhold, som f.eks. "museet", relaterer sig derfor til det pågældende, konkrete indkøb, og bilag er af samme grund ikke vedlagt.

Dato: 27. september 2021  
Ref.:D21-4639935.0

MTH

### Kvalitetssikring. Alle dokumenter skal arkiveres i Docunote.

KS-kontrol fra opstarten og gennem et fjernvarmeprojekt indtil overdragelse til drift

**KS og arkiv:** Betyder, at det er kvalitetssikret og arkiveret i Docunote

**Udført af:** Betyder, hvilken person, der har kontrolleret, at det ligger i Docunote

**Fjernvarmesag:** Adresse [anføres]

### Indledende henvendelse fra kunde til leveringsaftale er underskrevet:

Emne	KS og arkiv	Udført af
<b>Eksempel</b>	<b>JA</b>	<b>AA</b>
Nybyggeriskema		
Kunderegistreringsskema ved konverteringer		
Datagrundlag for dimensionering modtaget		
Teknisk gennemgang (TG) udarbejdet		
Dimensionering af unit		
Dimensionering af stikledning		
Dimensionering af måler		
Behov for interimsvarme vurderet		
Vurdering af tilslutningsbidrag		
Beregning af byggemodningsbidrag		
Vurdering af særlige betingelser i leveringsaftalen		
Leveringsaftale er underskrevet inklusive fuldmagt for gasfrakobling		

### Igangsætning af fjernvarmeprojekt anlæg til kontrakt er underskrevet med entreprenør:

Emne	KS og arkiv	Udført af
Byggemodningsbidrag er sendt ud og betaling modtaget		
Husindføring er dimensioneret og bestilt efter skema		
Husindføring med tape er udleveret til byggeri, der kvitterer for instruktion		
Vurdering af behov for deklareret og tinglysning af arealer		
Data for evt. forurening indhentet		
Tracé for ledning over fremmed grund. Deklaration efter skema		
Vurdering af risiko for arkæologiske fund foretaget med museet		
Vurdering af behov for alarmskabe		
Vurdering af længde af alarmkreds efter skema		
Vurdering af behov for brønde		
Vurdering af entreprenøruddbud, anlæg, er gennemført. Miniudbud i dynamisk indkøbssystem (periodekøbskontrakt/kontrakt)		



Ved miniudbud i dynamisk indkøbssystem om indgåelse af periodekøbskontrakt/kontrakt er meddelelser om tildeling og afslag arkiveret		
Kontrakt er underskrevet, og alle dokumenter arkiveret		
Garantistillelse er modtaget og arkiveret		

### Kontrol af dokumentation af fjernvarmeprojekt anlæg før opstart i jorden med entreprenør:

Emne	KS og arkiv	Udført af
Opstartsmøde med entreprenør og bygherre, anlæg. Administrativt		
Opstartsmøde med kunden, entreprenør og tilsyn, anlæg. På pladsen		
Kontrol af APV og PSS		
Risikoanalyse opdateret i projektdokument		
Interessentanalyse opdateret i projektdokument		
Kommunikationsplan opdateret i projektdokument		
Milepælsplan sammenlignet med entreprenørens detailtidsplan		
Detektor nr. samt DWG-fil for alarm fremsendes til entreprenør		
Skitseprojekt er fremsendt til kommunens vejmyndighed		
Skitseprojekt er fremsendt til museet		
Skitseprojekt er fremsendt til VEKS' arbejdsmiljøkoordinator		
Skitseprojekt er fremsendt til Køge/Tranegilde Drift for koordinering		
Svejsecertifikater modtaget og godkendt		
Muffecertifikater modtaget og godkendt		
Projektklasse og risikoklasse vurderet iht. DS 475		
Jordprøver foretaget		
Data for forurening		
LER-oplysninger indhentet		
Detailprojekt for rør i jord modtaget og godkendt		
Svejsninger opdelt i kontrolafsnit for NDT-kontrol		
Detailprojekt for alarm modtaget og godkendt		
Isolationsmåling af detektorkreds jf. bilag		
Modstandsmåling af detektorkreds jf. bilag		
Kontrol af korrekt indstøbt husindføring plus alarmtråds måling jf. bilag		
Detailtidsplan modtaget		
Information til berørte grundejere fremsendt med kopi til myndighed		
Gravetilladelse inkl. skilteplan og detailtidsplan		
Ansøgning til MILJØ jf. vedlagte bilag (røg, støj og møg)		
Byggeplads og APV godkendt		
Komprimeringsprøver foretaget før igangsætning		
Foto og videoregistrering foretaget		
Kote registrering før opstart. Lægningsdybde angivet cm over kappe		
VEKS-skilte opsat ved veje. Her graver entreprenør [navn] Vagttelefon		



**Gennemførelse af fjernvarmeprojekt anlæg til alt er færdigt og tilfredserklæringer underskrevet:**

Emne	KS og arkiv	Udført af
Tilsynsrapporter fra iKontrol arkiveret hver uge		
Byggemødereferater hver 14. dag		
Byggeregnskab inklusive dokumentation for aftalesedler		
Dokumentation for sikkerhedsrunderinger hver uge		
Dokumentation for daglig kontrol af tørholdelse af tracéer		
Dokumentation for daglig kontrol af kørebroer, ramper og afspærring		
Tæthedsprøver		
Trykprøverapport		
NDT		
Muffemontagerapporter		
Udmåling af isolationsværdi og trådmodstand for nye rør jf. bilag		
Efter-udmåling af isolationsværdi og trådmodstand jf. bilag		
Rørbog + skitse		
Rørrens		
Oprydning i alle områder, så der ikke ligger rørstumper og skrald		
Vejsyn med kommunal eller privat vejmyndighed		
Tilfredshedserklæringer		

**Overdragelse af fjernvarmeprojekt anlæg fra entreprenør til projekt og fra projekt til drift.**

**Underskrevet:**

Emne	KS og arkiv	Udført af
Byggeregnskab godkendt med påført "Slutregning" på sidste faktura		
As built-tegninger for rør er godkendt. DWG og PDF		
As built-tegninger for alarm er godkendt. DWG og PDF		
Alarmrapporter og modstandsværdier er godkendt		
Alarmværdier og tegninger godkendt i CloudFors-detektor		
Alarmmontage i alle skabe er fotograferet og godkendt		
Brønde er kontrolleret efter skema, fotograferet og godkendt		
Alle husindføringer er kontrolleret udvendig og indvendig		
Alle tracéer er kontrolleret i ArcGIS og i NetGIS		
Deklarationer er tinglyst og erstatninger udbetalt		
Afleveringsforretning gennemført med mangelrapporter. Deadline		
Mangler udbedret indenfor deadline. Underskrift vedrørende dette		
Evalueringsmøde med entreprenør og bygherrerådgiver		
Udfyldelse af og færdiggørelse af projektdokumentet		
Samleskema for alt KS-arbejde underskrevet		
Møder i Outlook for 1- og 5-års gennemgang. 30 arbejdsdage før frist		
Garantier nedskrevet til 10 %		
Overdragelse til drift jf. samleskema		
Efter 1 år garanti nedskrevet til 2 %		
Efter 5 år garanti nedskrevet til 0		



### Igangsætning af fjernvarmeprojekt unit med entreprenør med periodekøbskontrakt:

Emne	KS og arkiv	Udført af
Opstartsmøde med kunden, entreprenør og tilsyn, unit		
Ved asbestsag skal skema udfyldes for korrekt håndtering		
Måler bestilles og KS-skema for måler følges for korrekt håndtering		
Fjernvarmeunit bestilt. Bygherreleverance		
Modtagekontrol af unit til lager		
Montage af unit bestilt. Periodekøbskontrakt		
Overdragelse af unit til entreprenør		
Vurdering af kundearbejder for entreprenøren. F.eks. pumpe og VVB		

### Gennemførelse af fjernvarmeprojekt unit med entreprenør med periodekøbskontrakt:

Emne	KS og arkiv	Udført af
Tilsynsrapport hver uge		
Byggemøder hver 14. dag		
Byggeregnskab inklusive dokumentation for aftalesedler		
Trykprøvning af unit		
Montering af permanent elforsyning med nøgleafbryder til måler		
Udlevering og montering af måler		
Udluftning, indregulering og valg af varmekurve i ECL		
Kontrol af alle parametre i måler herunder afkøling		
Målerskema er kontrolleret og sendt til VEKS' økonomiafdeling		
D&V-materiale modtaget		
Skilt ved unit med navn og telefon nummer på entreprenør		
Oprydning af varmerum og tilfredshedserklæring underskrevet		
Gennemgang af alle fokuspunkter i varmerum med iKontrol		
Dokumentation for frakobling af gas og konvertering sendt til Evida		

### Overdragelse af fjernvarmeprojekt unit fra entreprenør til projekt og fra projekt til drift. Underskrevet:

Emne	KS og arkiv	Udført af
Overdragelse til kunden med driften, entreprenøren og tilsyn		
Afleveringsforretning gennemført med mangelrapporter. Deadline		
Mangler udbedret indenfor deadline. Underskrift vedrørende dette		
Evalueringsmøde med entreprenør og bygherrerådgiver		
Udfyldelse af og færdiggørelse af projektdokumentet		
Møder i Outlook for 1- og 5-års gennemgang. 30 arbejdsdage før frist		
Garantier nedskrevet til 10 %. Montage entreprenør		
Efter 1 år garanti nedskrevet til 2 %. Montage entreprenør		
Efter 5 år garanti nedskrevet til 0. Montage entreprenør		
Garantiperiode for unitleverance udløber efter 5 år. Kontrol inden 5 år		