

Energitilsynet / Dansk Fjernvarme

Aktiver i fjernvarme- sektoren

Februar 2008

Energitilsynet / Dansk Fjernvarme

Aktiver i fjernvarme- sektoren

Komponentliste/Standardpriser

Februar 2008

Ref 7693109
693-070094(2)

Version 3

Dato 2008-02-26

Udarbejdet af EKA/LBN

Kontrolleret af KEH

Godkendt af KEH

Rambøll Danmark A/S
Teknikerbyen 31
DK-2830 Virum
Danmark

Telefon +45 4598 6000
www.ramboll.dk

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
2.	Veksler- og pumpestationer	4
2.1	Grundlag	4
2.2	Veksler- og pumpestationer	4
2.3	Særlige forhold	5
3.	Fjernvarmecentraler	5
3.1	Grundlag	5
3.2	Olie-, gas- og kulfyrede anlæg	5
3.3	Kontorbygninger	6
3.4	Grund	6
4.	Fjernvarmeledninger	6
4.1	Ledninger i jord, baggrundsmaterialer	6
4.1.1	Elkraft	6
4.1.2	NESA, enhedspriser, Gentofte	7
4.1.3	Københavns Belysningsvæsen	7
4.1.4	CTR	7
4.2	Ledninger i jord, beregnede priser	8
4.2.1	Placeringer af ledningsanlæg	8
4.2.2	Præisolerede rør	8
4.2.3	Betonkanaler, vand	9
4.2.4	Betonkanaler, damp	9
5.	Ledninger i bygninger	9
6.	Brugeranlæg	9
7.	Brønde/bygværker	10
8.	Særlige konstruktioner	10
8.1	Tunneller	10
8.2	Rørbroer/overjordiske anlæg	11

Bilag:

Komponentliste med standardpriser

1. Indledning

I nærværende undersøgelse er vurderet levetid og standardpriser for en række fjernvarmekomponenter. Resultatet af undersøgelsen er angivet i vedhæftede komponentliste. Alle priser er angivet ekskl. moms i niveau marts 1981 og skal betragtes som priser gældende for Københavns omegn, som eksempelvis Høje Taastrup, Roskilde, Farum m.v. For anlæg i og tæt på København må påregnes højere priser, medens der må påregnes lavere priser i området uden for Københavns omegn. Denne tendens må forventes at være mest markant på ledningsanlæg. Alle priser er angivet som nyværdipriser svarende til etablering i marts 1981.

Ved anlæg uden for Københavns omegn foretages en vurdering af prisniveauet i forhold til de angivne standardpriser. Herved fastlægges en geografisk faktor, som multipliceres på de relevante standardpriser.

Ved udarbejdelse af komponentlisten er der taget udgangspunkt i anlæg, som typisk var til stede på fjernvarmeværker i 1981.

Vurderingen i komponentlisten vedr. levetid mv. er sket ud fra erfaringer med de forskellige typer anlæg, idet det forudsættes, at disse bliver løbende vedligeholdt.

Levetiden er for visse komponenter angivet i intervaller, f.eks. 20-50 år. Dette indebærer, at der skal foretages en vurdering på det konkrete anlæg. Da der vil optræde et skøn og dermed en usikkerhed ved enhver levetidsvurdering, er det valgt ikke at angive standardlevetider over 50 år. Denne øvre grænse for levetid kan fraviges, hvis der kan dokumenteres/sandsynliggøres en længere levetid.

I det følgende er angivet bemærkninger til udvalgte dele på komponentlisten.

2. Veksler- og pumpestationer

2.1 Grundlag

Grundlaget for prisfastsættelsen har været "CTR - Delrapport vedr. transmissionsnettets fysiske udformning, anlægsoverslag" der er udarbejdet af det rådgivende ingeniørfirma B. Højlund Rasmussen for CTR, Central Kommunernes Transmissions-selskab, oktober 1983.

2.2 Veksler- og pumpestationer

Installationer placeret på produktionsanlæg, herunder kraftvarme- og affaldsforbrændingsanlæg mv. vil typisk omfatte vekslere, pumper, ventiler med dertil hørende el/tavle udstyr. Der er i ovennævnte rapport regnet med en standard vekslerstationsbestykning omfattende vekslere, pumper, ventiler mv. anbragt i eksisterende eller nye bygninger - med samme enhedspris for de forskellige udførelser.

I ovennævnte rapport er der angivet en planlægnings enhedspris per installeret MW vekslereffekt. Denne er anvendt som basis, men er tillempet i form af 2 ligninger - for anlæg mellem henholdsvis (0,3 – 5) MW og (5 – 100) MW i 1981 priser. CTR - rapportens priser var i 1983 kr. – men det vurderes, at disse var i underkanten (planlægningspriser) af de reelle priser, hvorfor de skønnes reelt at svare til 1981-niveau. Ved sammenligning af disse priser med priser for fjernvarmecentraler i kapitel 3 nedenfor vurderes, at prisforskellen mellem disse typer anlæg er rimelig.

2.3 Særlige forhold

De steder hvor et selskab har andel i det egentlige produktionsanlæg som eksempelvis kedler, turbine/generator, hjælpeanlæg - forudsættes dette behandlet og dokumenteret særskilt. Det vil sige, der er ikke vurderet standard levetider og priser for disse anlæg.

Værdi af grunde er ikke anført i komponentlisten. Her forudsættes, at der foretages en konkret vurdering, eksempelvis med baggrund i ejendomsvurderingen fra den pågældende periode.

3. Fjernvarmecentraler

3.1 Grundlag

Grundlaget for prisfastsættelsen har været "Forsyningskataloget '85" der er udarbejdet af Styregruppen for Forsyningskataloget nedsat af Energistyrelsen.

3.2 Olie-, gas- og kulfyrede anlæg

Værdisætningen er sket ud fra anlæggets kapacitet i MW ved hjælp af 2 ligninger – nemlig for anlæg mellem henholdsvis (0,3 – 3) MW og (3 – 50) MW i 1981 priser. Olie- og gaskedler er prismæssigt slået sammen, idet der ikke vil være den store forskel i anlægspris. Udgiften til gasrampe og ekstra ventilation for gaskedler vil blive opvejet af oliepumpe- og tankanlæg for oliekedler. I priserne er indeholdt alle tekniske installationer samt bygninger til disse. I 1981 var naturgassen kun i sin spæde start, så gaskedler var forsynet med bygas eller lignende. For kulfyrede kedler er der angivet tilsvarende 2 ligninger.

For alle typer anlæg er der forudsat en normal bestyknings af kedler. Det vil sige, effekten er opdelt på flere kedler af hensyn til driftsforholdene.

Priserne i Forsyningskataloget er i 1984 priser – tages der højde for at planlægningspriserne generelt var i underkanten i forhold til Københavns omegn og modsvarende at prisindekset over de 3 år var steget 25 % er det kurverne for gasfyrede anlæg i kataloget, der er anvendt, da priserne for oliefyrede anlæg var markant i underkanten.

Eksempel 1. Et oliefyret anlæg fra 1976 på 30 MW i Farum (prisindeks 1976 til 1981 steg 67 %). I henhold til formlen vil 30 MW koste 5,5 mio. 1981 kr. Dette svarer til 3,3 mio. 1976-kr. og er angivet at have kostet 3,8 mio. kr. Dette peger på, at prisformlen i dette tilfælde angiver en pris, der ligger under den realiserede pris.

Eksempel 2. Et kulfyret anlæg fra 1982/1983 på 11,5 MW i Tåstrup. I henhold til formlen for kulfyrede anlæg vil 11,5 MW koste ca. 11 mio. 1981 kr. Det er oplyst at have kostet 9,22 mio. kr. Da en del af bygningen i dette tilfælde blev genanvendt svarer prisformlen meget godt til den realiserede pris.

3.3 Kontorbygninger

Værdisætningen af kontorbygning er foretaget ud fra V & S Byggedata, hvor prisen i dag for et relativt simpelt kontorbyggeri vurderes til 12.800 kr./m². Denne pris er ført tilbage til 1981 med en faktor på 2,5, hvilket giver en pris på 5.100 kr. /m².

3.4 Grund

Værdi af grunde er ikke anført i komponentlisten. Her forudsættes, at der foretages en konkret vurdering, eksempelvis med baggrund i ejendomsvurderingen fra den pågældende periode.

4. Fjernvarmeledninger

4.1 Ledninger i jord, baggrundsmaterialer

4.1.1 Elkraft

Grundlaget er Elkrafts rapport "Enhedspriser til brug for planlægning af fjernvarmedistributionsnet, september 1980".

Rapporten indeholder anlægspriser for fjernvarmedistributionsnet, præør og enkelt-isolerede rør i betonkanaler. For hver lægningsmetode er opgivet anlægspriser beregnet efter udlægningsstedet: Store veje, villaveje og arealer uden belægning. I komponentlisten er tilsvarende anvendt betegnelserne city-område, by-område og let terræn.

Anlægspriserne er i rapporten opdelt i rørentreprise, entreprenørudgifter, omkostninger (projekt, tilsyn, administration og uforudsete udgifter) - og for betonkanaler omkostninger til betonkanal og isolering.

Rørdimensioner:

Præør: DN 20 – DN 500

Betonkanal: DN 200 – DN 700

Prisniveau: 1. april 1980

4.1.2 NESAs enhedspriser, Gentofte

Grundlaget er planlægningspriser fra rapport, februar 1984, udarbejdet af Rambøll & Hannemann for NESAs.

Anlægspriserne er opdelt i ledningsarbejde, belægningsarbejde, omlægninger og trafik m.m. Priserne er ekskl. byggeplads, tekn. adm. og uforudselige udgifter.

Rørdimensioner:

Prærør DN 20 - DN 400.

Prisniveau: medio 1983

4.1.3 Københavns Belysningsvæsen

Anlægspriser hidrører fra Københavns Belysningsvæsen, Varmeforsyningens "Fjernvarmehåndbog", bind 4, afsnit 3.7.2. Afsnittet indeholder anlægspriser for hoved- og fordelingsledninger udført som isolerede stålrør i betonkanaler.

Anlægspriserne er angivet som en grundpris beregnet ud fra jord-/betonarbejde, rørarbejde, isolering, materialer samt øvrige omkostninger (projektering, tilsyn og administration). Hertil lægges udgiften til belægningsarbejder, enten som støbeasfalt, let makadam eller ubefæstet arealer. I selve grundprisen er regnet med at 80 % af ledningerne cellebetoniseres, og de resterende 20 % mineraluldisoleres.

Rørdimensioner:

Betonkanal: DN 150 - DN 600

Prisniveau: februar 1980

4.1.4 CTR

Grundlaget er priser fra CTRs rapport "Transmissionsnettets fysiske udformning, III Anlægsoverslag", oktober 1983.

Anlægspriserne består af en grundpris for hver ledningstype og 10 standardtillæg. De 10 standardtillæg er:

Omlægning af fremmede ledninger (omfang: let, middel, svært)

Trafikregulerende foranstaltninger (omfang: let, middel, svært)

Belægningsarbejder (støbeasfalt, makadam, fortov/cykelsti, ubefæstede arealer)

I prissammenligning er anvendt følgende sammenstillinger:

Let: Grundpris + omlægninger (let) + trafikreg. (let) + ubef. areal

Middel: Grundpris + omlægninger (middel) + trafikreg. (middel) + makadam

Svært: Grundpris + omlægninger (svært) + trafikreg. (svært) + støbeasfalt

Prisniveau: primo 1982

4.2 Ledninger i jord, beregnede priser

4.2.1 Placeringer af ledningsanlæg

Ved fastlæggelse af standardpriser for ledninger i jord skal det vurderes, om ledningsanlægget ligger i city-område, by-område eller let terræn.

Desuden skal det generelt vurderes, om prisniveauet i komponentlisten svarer til prisniveauet i den aktuelle by. Hvis prisniveauet ikke svarer til komponentlisten, kan der beregnes en geografisk faktor, som herefter multipliceres på komponentlistens standardpriser.

Ved beregning af den geografiske faktor kan der tages udgangspunkt i konkrete anlægsprojekter fra perioden omkring 1981, hvis der foreligger byggeregnskaber for relevante projekter. Hvis dette ikke er muligt, kan der tages udgangspunkt i forskel i prisniveauet i 2008, idet det således vurderes, at denne forskel tilsvarende var til stede i 1981.

4.2.2 Præisolerede rør

Til beregning af anlægspriser for præisolerede rør er anvendt gennemsnit af priser fra Elkraft og NESAs korrigeret til 1981-niveau, idet der er givet et tillæg til Nesa's priser på 15 % til teknisk administration mv. De manglende enhedspriser (DN 600 for Elkrafts vedkommende og DN 450-600 for NESAs) er beregnet (skønnet) på samme måde som de øvrige priser er opbygget i baggrundsmaterialet.

Derefter er beregnet et simpelt gennemsnit af priserne inden for hvert af de dimensionsintervaller, der er angivet i komponentlisten. Priser er angivet for kanalmeter, det vil sige for to rør.

Der er angivet en standardlevetid på 20-50 år, idet nogle af de første præisolerede rør havde en relativ kort levetid i forhold til de typer, som senere blev produceret. Anlæg fra før 1980 må således forventes at have en kortere levetid end anlæg efter 1980.

Ved vurdering af levetiden ved et aktuelt anlæg foreslås følgende procedure:

A) Hvis der er tale om ledninger, som stadig fungerer i dag og vurderes til at være i en god stand, så kan standardlevetiden vurderes til 50 år. Her kan i øvrigt henvises til rapport udgivet under Dansk Fjernvarmes F&U konto: Vurdering af restlevetid af præisolerede fjernvarmerør, april 2004, Rambøll.

B) Hvis der er tale om ledninger, som stadig fungerer i dag, men hvor der påregnes en renovering indenfor de nærmeste 10 år, så kan standardlevetiden vurderes til 40 år.

C) Hvis der er tale om en ledning, som stadig fungerer, men hvor renovering er nært forestående, så kan standardlevetiden vurderes til 30 år.

D) Hvis der er tale om en ledning, som er udskiftet i perioden fra 1981 til 2008, så kan standardlevetiden vurderes til 20 år eller den faktiske levetid kan beregnes, hvis data er tilgængelige.

4.2.3 Betonkanaler, vand

Til beregning af anlægspriser er anvendt gennemsnit af priser fra Elkraft og Københavns Belysningsvæsen korrigeret til 1981-niveau. De manglende enhedspriser (DN 20-150 samt DN 800 for Elkrafts vedkommende og DN 20-125, samt DN 700-800 for Københavns Belysningsvæsen) er beregnet (skønnet) på samme måde som de øvrige priser er opbygget i baggrundsmaterialet.

Derefter er beregnet et simpelt gennemsnit af priserne inden for hvert af de dimensionsintervaller, der er angivet i komponentlisten.

Betonkanaler blev udført i svingende kvalitet og placeret under forskellige jordbundsforhold, hvorfor det er valgt at angive et interval fra 20 til 50 år. Der må således foretages en vurdering på det konkrete anlæg jf. teksten angivet under præisolerede rør.

4.2.4 Betonkanaler, damp

Det har ikke været muligt at finde relevante anlægspriser for betonkanaler til dampledninger. Betonkanaler til dampanlæg har stort set samme opbygning som betonkanaler til vandanlæg, der er derfor som basis anvendt enhedspriser som beskrevet i afsnit 4.2.2. Herefter er foretaget en beregning af anlægsprisen ud fra det indvendige tværsnitsareal af henholdsvis betonkanalen til damp og til vand.

Levetiden for betonkanaler, damp er angivet til intervallet 40-50 år. Der må således foretages en vurdering af det konkrete anlæg, jf. teksten angivet under præisolerede rør.

5. Ledninger i bygninger

Ved etablering af ledninger i bygninger er anvendt anlægspriser for "ledninger i jord, byområde" reduceret med 40 %. Priser er angivet for kanalmeter, det vil sige for 2 rør.

6. Brugeranlæg

Priser for brugeranlæg består hovedsageligt af omkostninger til rør, måler og ventiler, samt udgifter til montering af disse komponenter.

Som enhedspriser er anvendt prisoplysninger fra Københavns Belysningsvæsenes Fjernvarmehåndbog, bind 5, afsnit 4.3.3. Hvor fjernvarmehåndbogen ikke har haft relevante priser er disse skønnet bedst muligt.

7. Brønde/bygværker

Der er beregnet enhedspriser (kr./m²) ud fra prisoplysninger i Københavns Belysningsvæsenes Fjernvarmehåndbog, bind 4, afsnit 4.2.1. Priserne er indhentede tilbud fra september 1982, fra 3 entreprenører. Der er anvendt et simpelt gennemsnit for de 3 entreprenørers tilbud. I nærværende prissætning er anvendt priser for kamre i "alm. udførelse" - dvs. uden membran.

Til prissætning (kr./m²) af kamre/brønde mindre end 5 m² er anvendt priser for kamre på 4 m², tillæg for rørarrangement er vurderet til 25 %.

Til prissætning (kr./m²) af kamre/brønde mellem 5 m² og 15 m² er anvendt priser for kamre på 8 m², tillæg for rørarrangement er vurderet til 33 %.

Til prissætning (kr./m²) af kamre/brønde større end 15 m² er anvendt priser for kamre på 20 m², tillæg for rørarrangement er vurderet til 50 %.

Der gøres opmærksom på, at der er diskontinuitet i det område hvor der skiftes fra den ene enhedspris til den næste. Der vil f.eks. fremkomme to forskellige priser for et kammer med et areal på ca. 15 m², alt afhængig af hvilken af de to enhedspriser der benyttes.

Levetiden er anført til intervallet 20-50 år. Der er således behov for en vurdering af det konkrete anlæg, jf. teksten under præisolerede rør.

Med hensyn til standardpriser er der ligeledes behov for at vurdere prisniveauet i forhold til den aktuelle by, idet prisen vil variere i forhold til den tekniske udformning af bygværkerne samt i forhold til bygværkets placering i nærmiljøet.

8. Særlige konstruktioner

8.1 Tunneller

Grundlaget er prissætning for gennempresninger i forskellige diametre foretaget af firmaet Poul Hasbo A/S i 1983 korrigeret til 1981-niveau. Priser er angivet for kanalmeter, det vil sige for 2 rør.

Der er ikke fundet alternative priser fra denne periode, derfor må prisgrundlaget anses for at være behæftet med stor usikkerhed.

Priserne vedrører kun tunnelrørene. Hertil skal lægges fjernvarmeledninger, som kan prissættes svarende til præisolerede rør i let terræn.

Det skal anføres, at anlægsprisen for tunneler kan have meget stor variation i forhold til ovennævnte pris. For et konkret anlæg vil prisen bl.a. afhænge af jordbundsforhold, grundvandsforhold, trafik, fremmede ledninger, pladsforhold til byggeplads, naboejendomme, miljøforhold m.v. Desuden vil korte tunneller typisk få en relativt høj pris pr. kanalmeter på grund af startomkostningen ved etablering af byggeplads, byggegruben m.v. Der kan således ved disse anlæg være behov for at foretage en nærmere vurdering af anlægsprisen, f.eks. i form af byggeregnskaber, hvis sådanne stadig forefindes.

8.2 Rørbroer/overjordiske anlæg

Der forefindes mange forskellige udformninger af rørbroer og overjordiske anlæg. Der bør derfor foretages en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde.

Det vurderes at tillægsprisen for overjordiske anlæg i forhold til anlægspriser for ledninger i jord kan variere fra 0 til 100 %.

Veksler- og pumpestationer					
Nr.	Komponent	Enhed	Område	Standard levetid år	Standard pris (1981 kr.) Nyværdi - Københavns omegn
	Grund	m2			Prissættes særskilt
	Kontorbygning	m2		100	5.100 kr./m2
	Driftsmateriel og inventar			5 til 10	
	Veksler- pumpeanlæg, inkl. bygn. og tekniske install.	MW	0,3 - 5 MW	30 - 40	Pris = 0,2 + 0,14 x MW (mio kr.)
	Veksler- pumpeanlæg, inkl. bygn. og tekniske install.	MW	5 - 100 MW	30 - 40	Pris = 0,27 + 0,125 x MW (mio kr.)
SÆRLIGE FORHOLD VEDR. PRODUKTIONSANLÆG					
	Andel i kedelanlæg				
	Andel i turbine-/generator anlæg				
	Andel i hjælpeanlæg				
Fjernvarmecentraler					
Nr.	Komponent	Enhed	Område	Standard levetid år	Standard pris (1981 kr.) Nyværdi - Københavns omegn
	Grund	m2			Prissættes særskilt
	Kontorbygning	m2		100	5.100 kr./m2
	Driftsmateriel og inventar			5 til 10	
TEKNISKE INSTALLATIONER					
	Olie/Gas kedelcentraler, inkl. bygn., tekniske instal. mv.	MW	0,3 - 3 MW	30 - 40	Pris = 0,3 + 0,45 x MW (mio. kr.)
	Olie/Gas kedelcentraler, inkl. bygn., tekniske instal. mv.	MW	3 - 50 MW	30 - 40	Pris = 1,3 + 0,14 x MW (mio. kr.)
	Kulfyrede kedelcentraler, inkl. bygn., tekniske instal. mv.	MW	0,3 - 3 MW	25 - 30	Pris = 0,95 + 0,55 x MW (mio. kr.)
	Kulfyrede kedelcentraler, inkl. bygn., tekniske instal. mv.	MW	3 - 50 MW	25 - 30	Pris = 0,5 + 0,92 x MW (mio. kr.)
	EDB - udstyr			3	
	EDB - software			0 - 3	

Fjernvarmeledninger						
Nr.	Komponent	Enhed	Standard levetid år	Nyværdi - Københavns omegn		
				Standard pris City-område	Standard pris By-område	Standard pris Let terræn
LEDNINGER I JORD, VAND						
Præisolerede rør, hoved- og stikledninger						
	Prærør DN 20 - 32	m	20 - 50	2.100	1.700	1.200
	Prærør DN 40 - 65	m	20 - 50	2.300	1.900	1.300
	Prærør DN 80 - 125	m	20 - 50	2.800	2.400	1.600
	Prærør DN 150 - 250	m	20 - 50	3.900	3.400	2.600
	Prærør DN 300 - 450	m	20 - 50	6.000	5.400	4.400
	Prærør DN 500 - 600	m	20 - 50	9.100	8.600	7.200
Betonkanal, cellebeton/enkeltisolerede, hoved- og stikledninger						
	Kanal DN 20 - 32	m	20 - 50	2.300	2.000	1.600
	Kanal DN 40 - 65	m	20 - 50	2.700	2.500	2.000
	Kanal DN 80 - 125	m	20 - 50	3.500	3.200	2.600
	Kanal DN 150 - 250	m	20 - 50	5.000	4.600	4.000
	Kanal DN 300 - 450	m	20 - 50	7.900	7.400	6.600
	Kanal DN 500 - 600	m	20 - 50	11.800	11.200	10.300
	Kanal DN 700	m	20 - 50	15.600	14.900	13.900
	Kanal DN 800	m	20 - 50	18.500	17.300	16.300
LEDNINGER I JORD, DAMP						
Betonkanal, cellebeton/enkeltisolerede, hoved- og stikledninger						
	Kanal med dampør DN 20 - 32	m	40 - 50	1.900	1.700	1.400
	Kanal med dampør DN 40 - 65	m	40 - 50	2.400	2.100	1.700
	Kanal med dampør DN 80 - 125	m	40 - 50	3.000	2.700	2.200
	Kanal med dampør DN 150 - 250	m	40 - 50	4.200	3.800	3.300
	Kanal med dampør DN 300 - 400	m	40 - 50	7.300	6.900	6.100
	Kanal med dampør DN 450 - 500	m	40 - 50	9.800	9.300	8.400
Nr.	Komponent	Enhed	Standard levetid år	Standard pris Nyværdi - Kbh. omegn		
LEDNINGER I BYGNING, VAND						
	Rør dim. DN 20 - 32	m	50	1.000		
	Rør dim. DN 40 - 65	m	50	1.100		
	Rør dim. DN 80 - 125	m	50	1.400		
	Rør dim. DN 150 - 250	m	50	2.000		
	Rør dim. DN 300 - 450	m	50	3.200		
	Rør dim. DN 500 - 600	m	50	5.200		
LEDNINGER I BYGNING, DAMP						
	Rør dim. DN 20 - 32	m	50	1.000		
	Rør dim. DN 40 - 65	m	50	1.300		
	Rør dim. DN 80 - 125	m	50	1.600		
	Rør dim. DN 150 - 250	m	50	2.300		
	Rør dim. DN 300 - 400	m	50	4.100		
	Rør dim. DN 450 - 500	m	50	5.600		
BRUGERANLÆG, INKL. HOVEDVENTILER, VAND						
	Målerarrangement, DN 20 - 32	stk.	10 - 15	1.300		
	Målerarrangement, DN 40 - 65	stk.	10 - 15	2.800		
	Målerarrangement, DN 80 - 125	stk.	10 - 15	6.300		
	Målerarrangement, DN 150 - 250	stk.	10 - 15	21.000		
BRUGERANLÆG, INKL. HOVEDVENTILER, DAMP						
	Målerarrangement, DN 20 - 32	stk.	10 - 15	1.300		
	Målerarrangement, DN 40 - 65	stk.	10 - 15	2.800		
	Målerarrangement, DN 80 - 125	stk.	10 - 15	6.300		
	Målerarrangement, DN 150 - 250	stk.	10 - 15	21.000		
BRØNDE/BYGVÆRKER, INKL. RØRARRANGEMENT						
	Brønde mindre end 5 m ²	m ²	20 - 50	22.400		
	Brønde mellem 5 m ² og 15 m ²	m ²	20 - 50	20.000		
	Brønde større end 15 m ²	m ²	20 - 50	16.200		

Nr.	Komponent	Enhed	Standard levetid år	Standard pris Nyværdi - Kbh. omegn		
	SÆRLIGE KONSTRUKTIONER, VAND					
	Tunneller					
	For rør DN 20 - 125	m	50	600		
	For rør DN 150 - 250	m	50	1.200		
	For rør DN 300 - 450	m	50	2.400		
	For rør DN 500 - 600	m	50	3.400		
	For rør DN 700 - 800	m	50	4.400		
	Rørbroer / Overjordiske ledningsanlæg					
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 150 - 250	m	50	0 - 100%	*)	
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 300 - 450	m	50	0 - 100%	*)	
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 500 - 600	m	50	0 - 100%	*)	
	SÆRLIGE KONSTRUKTIONER, DAMP					
	Tunneller					
	For rør DN 20 - 125	m	50	600		
	For rør DN 150 - 250	m	50	1.200		
	For rør DN 300 - 400	m	50	2.200		
	For rør DN 450 - 500	m	50	3.200		
	Rørbroer / Overjordiske ledningsanlæg					
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 150 - 250	m	50	0 - 100%	*)	
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 300 - 400	m	50	0 - 100%	*)	
	Rørledninger, enkeltisolerede DN 450 - 500	m	50	0 - 100%	*)	
	*) Tillægspris til jordlagt ledning					