

STORSTILT UTBYGGING AV FJERNVARME

Av Sveinung Aarhun Ims, prosjektingeniør, Troms Kraft Varme AS



I desember 2007 ble Troms Kraft Varme AS tildelt konsesjon for utbygging og drift av fjernvarmeanlegg på Tromsøya. Konsesjonsområdet strekker seg langs hele østsiden av Tromsøya fra nord til sør, samt over til Langnes-området. Konsesjonen er gitt frem til desember 2037. Med denne konsesjonen følger forpliktelser for både fjernvarmel leverandør og kunder. Blant annet er det bestemt at prisen på fjernvarme ikke skal overstige kundens pris for alternativ oppvarming.

Økt fokus på vannbåren oppvarming

For hver kilowatttime strøm som brukes i Norge, betales 10,50 øre inn til Energifondet. På din strømregning fremkommer dette som forbruksavgift. Dette fondet disponeres av det statlige foretaket Enova, som har som oppgave å fordele midler til prosjekter som bidrar til å oppfylle myndig-

hetenes energipolitiske målsettinger. Regjeringen har satt seg ambisiøse mål vedrørende en miljøvennlig omlegging av produksjon og forbruk av energi i Norge. Og et av målene er raskere utbygging av fjernvarmenett.

Endringer i lov og forskrifter

Myndighetene har vedtatt nye byggetekniske forskrifter som inneholder konkrete krav om mindre bruk av elektrisitet og fyringsolje til oppvarming av bygninger til fordel for en større andel fornybare og miljøvennlige energikilder. Dette følges også opp i ny plan- og bygningslov, som forventes å tre i kraft fra 2009. Fjernvarme kan være et godt alternativ til oppvarming for mange.

Oppstart på Tromsøya i 2009

Troms Kraft Varme AS holder nå på å planlegge en storstilt utbygging av fjernvarme på Tromsøya – en byggeperiode som vil strekke seg over en

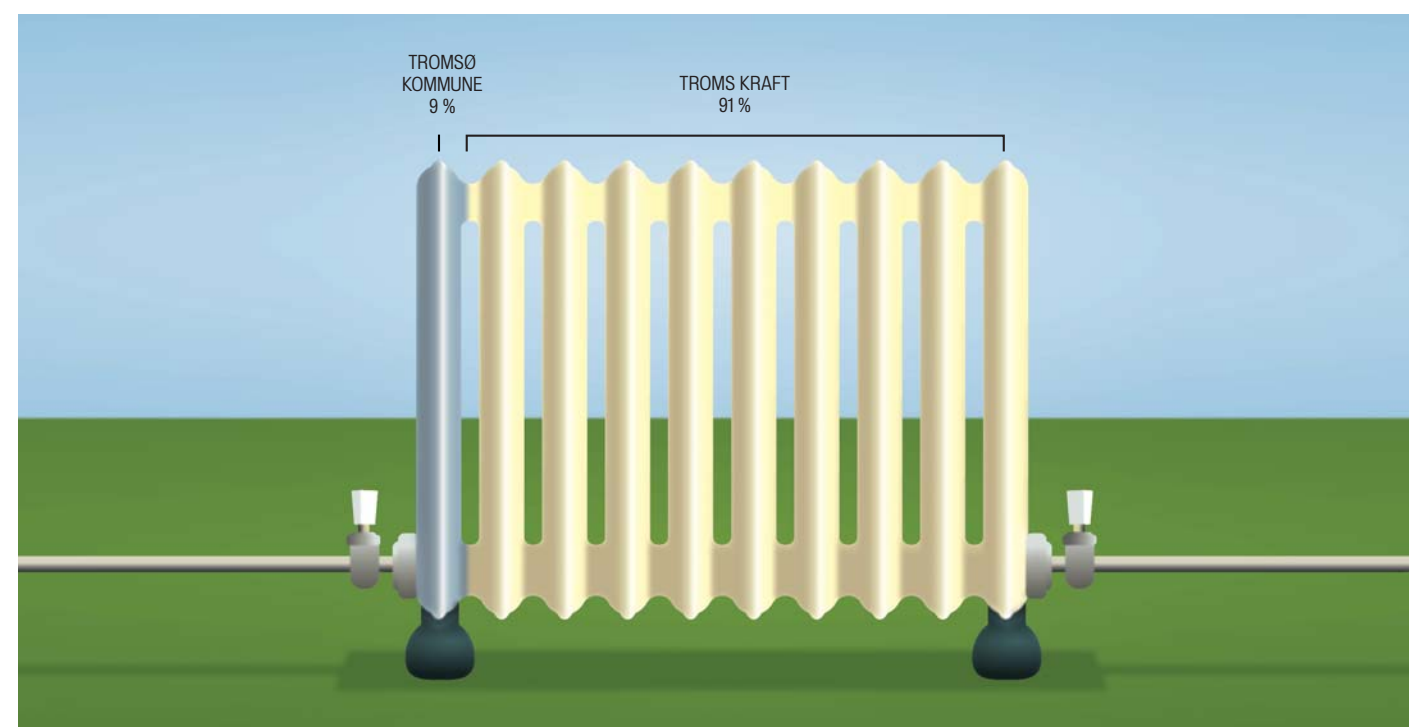
12–15-årsperiode. Sentralt i planen ligger forutsetninger om midler fra Enova samt etablering av et energigjennvinningsanlegg nord på Tromsøya. Forutsatt positivt svar fra Enova, kan gravemaskiner og rørleggerstarte arbeidene våren 2009. Langnes, Breivika og Skattøra er de første områdene som bygges ut.

Fjernvarme på fastlandet og Kvaløya

Troms Kraft Varme AS har også vedtatt videre utbygging av fjernvarme på fastlandet (Tomasjord og Tomasjordnes) og på Storelva på Kvaløya. Disse anleggene skal fyres med rent biobrensel (skogsflis), og utbyggingen starter i løpet av høsten 2008. For mer informasjon om vannbåren oppvarming, fjernvarmeutbygging og fjernvarmekonsesjonen, klikk deg inn på: www.tromskraft.no/om/tromskraft/varme/

EIERSTRUKTUR

Spørsmålet om eierskapet til et framtidig energigjennvinningsanlegg i Tromsø, ble behandlet i Kommunestyret 24. september 2008. Saken omfattet i tillegg dimensjonering og kostnader ved anlegget.



1. Energigjennvinningsanlegget (heretter benevnt selskapet) på 60 000 til 90 000 tonn etableres som et aksjeselskap med en eierfordeling på 91 % av aksjene til Troms Kraft AS og 9% til Tromsø kommune, som gjennom aksjonæravtalen skal sikres minimum 1 styremedlem. Det forutsettes at vedtektene utformes slik at de resterende styremedlemmer i det nye selskapet (eksklusive ansattes representant) oppnevnes av styret i Troms Kraft AS. Troms Kraft AS kan også beslutte å tildele sitt eierskap til sine datterselskap som til eksempel Troms Kraft Varme AS. Dog forutsettes det at selskapet til enhver tid oppfyller kriteriene til et offentligrettslig organ.

2.a. Tromsø kommune tildeler enerett til selskapet når det gjelder behandling av husholdningsavfallet. Det forutsettes da at prisen er basert på selvkost. Selskapet fremlegger årlig kommunestyret godkjente regnskaper som dokumenterer at eneretten utføres i samsvar med selvkostprinsippet.

Tildeling er hjemlet i Anskaffelsesforskriftens § 1-3, bokstav h (tildeling av kontrakter med hjemmel i enerett).

2.b. Eneretten er tidsbegrenset. Formannskapet gis myndighet til å fastsette den faktiske tidsbegrensning. En slik tidsbegrensning skal vurderes innenfor en normal avskrivningsperiode for investeringene.

3. Tomten overdras til takst fra Tromsø kommune til prosjektet og inngår som en del av kommunens aksjekapital. Verdifastsetting forelegges formannskapet som en sak. Rådmannen gis fullmakt til innbetaling av kommunens aksjekapital. Eventuell budsjettregulering fremmes som egen sak når tomteverdien er fastsatt.

Saksdokumentene ligger på www.gjenvinnvinn.no

E-post:
post@gjenvinn-vinn.no
www.gjenvinn-vinn.no

Telefon:
77 60 19 00

Faks:
77 60 19 01

Postadresse:
Postboks 2509
9270 Tromsø

Besøksadresse:
Ringvegen 120
9018 Tromsø



ORBIT BILBY

GJENVINN VINN

BRENNAKTUELT

Nyhetsbrev fra Tromsø kommune om etablering av energigjennvinningsanlegg

Nr. 6 Oktober 2008





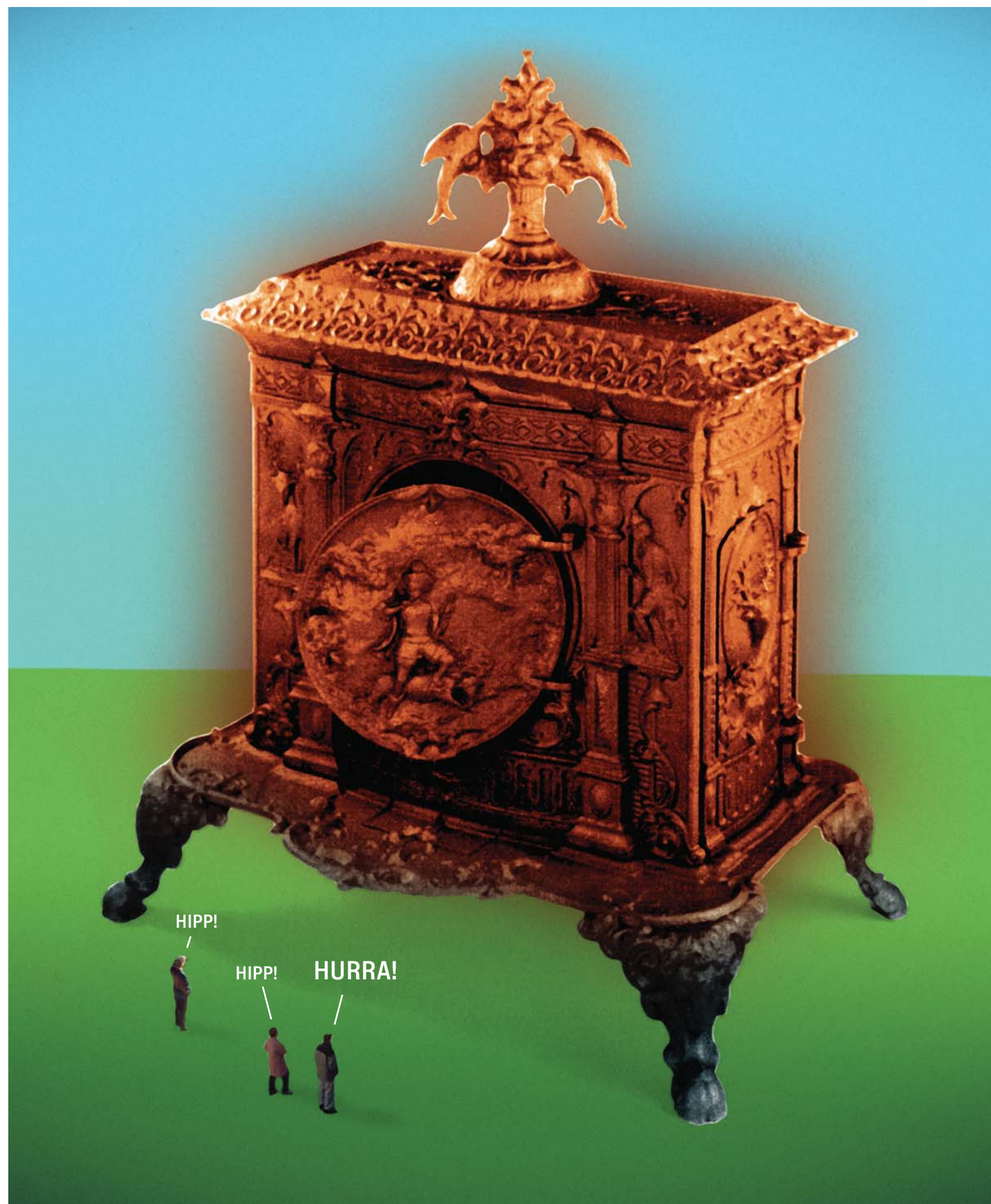
De varmeste gratulasjoner!

Tromsø har forsøkt å få til et gjenvinningsanlegg i ca 30 år – uten hell, før nå. Teknologien har i mellomtiden fått utvikle seg til det bedre, og regnes nå for å være langt mer forsvarlig enn tidligere.

Når vi nå skal til å etablere dette etterlengtede anlegget, er det virkelig på sin plass å gratulere alle tromsøværingene: Endelig blir det stopp i eksporten av ressurser til deponier i nabokommuner og til gjenvinningsanlegget i Kiruna! I fremtiden vil vi handtere alt restavfall på en miljømessig forsvarlig måte, og samtidig hente ut verdifull varme og elektrisk kraft til behagelig nytte for mange i byen.

Dét er i sannhet en god nyhet vi alle kan glede oss over!

Arild Hausberg
Ordfører

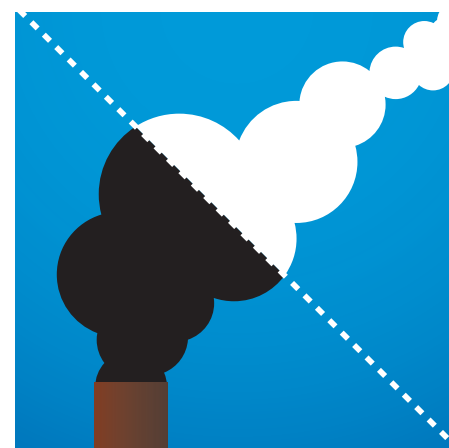
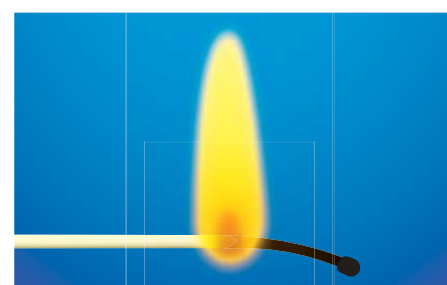


Utdrag fra FORPROSJEKTETS KONKLUSJONER

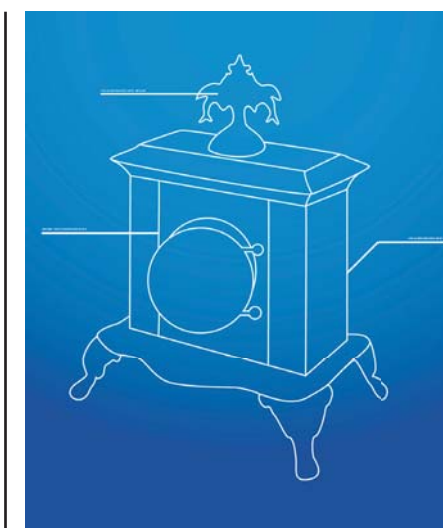
Konsulentfirmaet Rambøll Danmark AS fikk oppgaven med å vurdere alle viktige forhold med en eventuell etablering av et gjenvinningsanlegg i Tromsø Miljøpark. De vurderte størrelsen på anlegget, økonomi, ulike teknologier, brenselstyper og miljøforhold, i tillegg til å kvalitetssikre konklusjonene i konsekvensutredningen fra 2006.

Om designgrunnlag og overordnede forutsetninger konkluderer Rambøll med at et anlegg med en årskapasitet på 60 000 tonn avfall vil kunne handtere alt lokalt restavfall i tillegg til å åpne for ytterligere avfallsmengder fra regionen i mange år. Ut over restavfall kan trevirke, industriavfall, slam og klinisk risikoavfall destrueres i anlegget. Anlegget har en kapasitet på 15 MW varme og 5 MW elektrisitet og vil totalt gi en reduksjon CO₂-utslippene på hele 24 000 tonn årlig.

Rambøll har kritisk analysert forbrenningsteknologien ved å sammenligne ulike teknologier som finnes på verdensbasis, og endt opp med den mest anvendte: Ristefyring. Denne gir den høyeste energjuttelsen, krever ikke forbehandling av avfallet, er miljømessig tilfredsstillende og også økonomisk mest gunstig.



Renseanlegget for røykgassen utgjør både i volum og investering en betydelig del av det samlede anlegget. Det stilles store krav til røykgassrensing, og de forurensende stoffene fra forbrenningsprosessen må utskilles i henhold til utslippskravene. Dette kan gjøres på den såkalte tørre eller den våte måten. Den tørre metoden gir et tørt restprodukt som utskilles i et posefilter. I den våte prosessen vaskes gassen slik at de forurensende stoffene overføres til vann. Rambølls anbefaling er å investere i en tørr prosess som basismodell, med mulighet for å montere en våtskrubber i etterkant. Dette vil sikre en god miljøeffekt og garantere utslippsverdier lavere enn det kravene tilsier. Kostnadene med et slikt høyverdig rensesystem vurderes til ca 8 % av anleggskostnadene.



Om arkitektur og bygningsrammer mener Rambøll at moderne og praktiske gjenvinningsanlegg fremstår som arkitektoniske signalbygg for å øke omgivelsenes trivsel. Selv om dette også er viktig for Tromsø kommunes del, advares det mot å la dette innvirke betydelig på totalprisen da dette kan påvirke behandlingsprisen negativt. I tillegg vektlegges det at man i prosjekteringen av bygget må ta høyde for en fremtidig utvidelse av anlegget.

Investerings- og driftskalkylen viser at investeringskostnader, behandlingspris og energisalgpriser er vesentlige faktorer som påvirker lønnsomheten i anlegget. Beregningene er gjort for tidsrommet 2011 og 2030, hvor de gjennomsnittlige avskrivningsperiodene er satt til 20 år for den tekniske delen og 30 år for bygningsmassen. Totalinvesteringene, hvor utearealer og enkelte administrative oppgaver deles med andre aktører, er anslått til å bli 500 millioner 2007-kroner. Erfaringsmessige driftsomkostninger fra tilsvarende norske anlegg tilsier en årlig kostnad på 27,35 millioner kroner. Da er det beregnet døgkontinuerlig drift med tre skift, med minimum to personer pr. skift pluss vedlikeholdspersonell på dagtid. Dette tilsier minimum 18 ansatte. Troms Kraft har vurdert prisbildet for energiproduksjonen, hvilket gir inntekter på ca 27,55 millioner kroner årlig. Ved fullt utnyttet kapasitet er inntektene fra levert avfall beregnet til kr. 969 per tonn.



Velger man å åpne for å brenne spillvannsslam og klinisk risikoavfall, må anlegget tilpasses dette og det må påregnes tilleggs kostnader for separate mottak og håndtering.

Rambøll slår fast at konsekvensutredningens konklusjoner i all hovedsak er korrekte, men at flere forhold bør presiseres. Blant annet må utslippsverdiene som er opplyst, drøftes nøye med leverandørene i forbindelse med tilbudsinnhenting. Videre anbefales det å jobbe videre med selve byggets løsninger internt og eksternt slik at man i god tid i forkant får presentert korrekte bygningsdimensjoner og fasadeuttrykk.

FREMDRIFTSPLAN ENERGIGJENVINNINGSANLEGG

	Nr	Aktivitet	2008				2009				2010				2011			
			Kv1	Kv2	Kv3	Kv4	Kv1	Kv2	Kv3	Kv4	Kv1	Kv2	Kv3	Kv4	Kv1	Kv2	Kv3	Kv4
Tekniske installasjoner	1	Engasjement av teknisk konsulent																
	2	Utarbeidelse av tekniske spesifikasjoner																
	3	Utsendelse av tilbudsmateriell																
	4	Leverandørens utarbeidelse av tilbud																
	5	Kontraktsforhandling																
	6	Kontraktsunderskrift																
	7	Prosjektering og montering																
	8	Prøvedrift																
	9	Foreløpig overtagelse																
Bygningsarbeider	10	Avklaring tomt																
	11	Bygningsprosjektering																
	12	Bygningsarbeid																

Kv = Kvartal