

Mal for prosjektbeskrivelse for støtte til fjernvarme og fjernkjøling

Bakgrunnen for at Enova anbefaler at søkere bruker mal for prosjektbeskrivelse er for å sikre at søknader er komplette slik at saksbehandlingstiden reduseres. Enova praktiserer konkurranse mellom søknadene mottatt for hver utlysningsrunde. Søknader må derfor svare godt på kvalifikasjons- og rangeringskriteriene for å nå opp i konkurransen. Programkriteriene gir nærmere beskrivelse av konkurransegrunnlaget. Vi anbefaler også at du gjør deg kjent med Enova sitt internettbaserte søknadssenter og svarer på opplysningene som skal inngå i en søknad til støtteprogrammet for fjernvarme og fjernkjøling.

Generelt om prosjektet

Skriv litt om følgende:

- Bakgrunnen for at prosjektet skal gjennomføres
- Geografisk plassering og avgrensninger til prosjektet
- Hva som inngår i prosjektet, F.eks. overføringsledning, infrastruktur i nytt område, varme -/ kjølesentral
- Hva slags forarbeid er utført for prosjektet, f.eks. dialog med lokale planmyndigheter og kunder
- Generelt om utvikling i markedet for fjernvarme- /kjøleløsninger
- Hva som er største risikoelement i prosjektet (teknologisk-, økonomisk- og driftsmessig risiko)
- Beskrivelse av eventuelle innovasjoner i prosjektet

Kundegrunnlaget

Det omsøkte prosjektets kundegrunnlag skal beskrives i nærmere detalj i søknadssenteret. Gateadresse skal angis per kunde. Dersom gateadresse eller bygningsnummer ikke finnes på søknadstidspunktet, skal kundens byggetomt, ny infrastruktur og sentraler inntegnes i kart som vedlegges søknaden. Sett da «ukjent» i feltene for bygningsnummer og gateadresse. Det kan ikke legges til kunder som forsynes gjennom fortetting i andre deler av fjernvarmeanlegget. Såfremt ikke egen leveringsavtale er tegnet, er det ikke anledning til å inkludere kunder som i dag har direkte elektrisk oppvarming.

Det er kundenes varmebehov (kW) ved dimensjonerende forhold, og ikke størrelsen på kundesentralen som skal oppgis. Det er målt eller beregnet varmebehov som skal oppgis og det betyr full oppdekning av varme- og ventilasjon ved laveste 3-døgns temperatur på stedet.

Dimensjonerende effekt i bygg er en sentral parameter hvor fokuset på effekt, inklusive peak shaving, gjør at fjernvarme kan bli et foretrukket alternativ i lavenergibygging, passivhusbygg og bygg som planlegges ut fra TEK17.

Effektbehovet knyttet til oppvarming er betydelig selv om det årlige energibehovet bare utgjør 30-50 kWh/m²/år. Vannoppvarming til tappevann kommer i tillegg, og vil som hovedregel ikke øke effektuttaket av fjernvarme hos kunden. Det spesifikke varmebehovet uttrykkes som Watt/m² og baseres på erfaringsverdier, eller i samsvar med NS 3031 og egne analyser. Næringsbygg som planlegges har en VVS- eller energirådgiver som kan bidra med relevante tall.

Kundegrunnlaget skal fylles inn under fanen «Byggoversikt» i senter for søknad og rapportering.

Kundenes alternative energipris/energibærere/virkningsgrad

Energiprisen for elektrisk kraft legges til grunn som kundens alternativ til fjernvarme. Gjeldende prisforutsetninger for elektrisk kraft og lett fyringsolje finnes på Enova sine [nettsider](#). Ved beregningen av kundens alternative energipris kan følgende oppsett benyttes:

Tabell 1 Grunnlag for beregning av kundens alternative energipris

Navn på netteier/nettariff:	[navn på netteier]
Kraftpris	[øre/kWh]
Salgspåslag	[øre/kWh]
Elsertifikatpris	[øre/kWh]
Forbruksavgift	[øre/kWh]
Energifondet	[øre/kWh]
Fastledd (nettleie)	Kr/år
Energiledd (nettleie)	[øre/kWh]
Effektledd (nettleie)	[øre/kW]

Beskrivelse av energiprisen for fjernvarme

Det er forventet gjennomsnittlig fjernvarmepris på tidspunktet søknaden sendes som skal oppgis. Vis gjerne til konkrete eksempler på forhandlinger eller avtaler med kunder for dokumentasjon av energiprisen. Enova utfører også egne analyser av hva som er kundens alternative energipris.

Teknisk beskrivelse av tiltak

Brensel

Type energibærere, brenselmiks, virkningsgrad, brenselpriser og endelig brenselpris skal angis i tabellen under. Enova kan be om dokumentasjon på brenselpriser som lagt til grunn. Ved bruk av elektrisk kraft til produksjon av fjernvarme ber vi om at prisen oppgis (kraftpris, nettleie og evt. avgifter). Brenselmiksen gjelder for den marginale produksjonen som skyldes økningen i varmesalget.

Tabell 2 Brenseldetaljer

Energibærer	Andel/brenselmiks [%]	Virkningsgrad [%]	Brenselpris (før virkningsgrad) [øre/kWh]	Netto brenselpris (korrigert for virkningsgrad) [øre/kWh]

Ledningsnett/infrastruktur

Beskrivelse av fysiske mål for det omsøkte fjernvarmenettet inklusive beregnet nettap. Opplys om rør regnes som hovedrør / stikkledning.

Tabell 3 Opplysninger om infrastruktur

Strekning (referanse til kart)	Dimensjon (DN)	Antall meter	Kostnad [kr/lm]	Sentrums- og asfalttillegg [kr/lm]	Sum kostnad [kr]	Hovedrør/stikkledning og dimensjonerende temperatur tur/retur

Kartgrunnlag

Ved søknaden skal det legges ved kart over leveringsområdet med anlegg/infrastruktur inntegnet. Kartet kan enten limes inn i prosjektbeskrivelsen eller legges ved som et separat vedlegg.

Kartet skal vise eksisterende situasjon og situasjonen etter omsøkte prosjekt er gjennomført. Disse må tegnes inn med forskjellige farger. Varmesentraler må tegnes inn.

Kundesentraler/anleggsbidrag

Skriv litt om antall kundesentraler og oppgi kostnader på disse, effekt og om kunden/byggeier skal betale anleggsbidrag. Anleggsbidrag fra kunder angis som annen inntekt i lønnsomhetsberegningen. Hvis det ikke betales anleggsbidrag, bør dette begrunnes i søknaden til Enova.

Innovasjon

Innovasjonshøyden vurderes i forhold til ny anvendelse av teknologi, løsning eller forretningsmodell. En innovasjon kan eksempelvis være på både system- og komponentnivå. Innovasjon kan i tillegg være både forbedringer eller helt nye løsninger.

Eksempler på innovasjon kan være:

- Nye forretningsmodeller
- Forbedret drift og organisering
- Løsninger som reduserer investeringskostnader
- Løsninger som øker driftsinntekter, reduserer FDV kostnader
- Innovative anskaffelser
- Levetidsforlengelse
- Tapsreduksjon
- Helhetlige verdikjeder
- Er prosjektet nytt i regionen?
- Samarbeid med andre aktører, FoU / IN
- Nye komponenter og materialer
- Nye digitaliseringsløsninger
- *Styrker forsyningssikkerheten relatert til det spesifikke anlegget? Typiske ringledninger, back up og redundans, strategiske plasseringer, akkumulatorer etc.*

Søker må beskrive hovedformålet med innovasjonen og gjengi forventningen til resultatet av innovasjonen, som f.eks.:

- Reduserte kostnader

- Styrket kundegrunnlag/nytt forretningsområde/økt inntekt
- Økt energiutbytte/virkningsgrad
- Reduserte klimagassutslipp
- Utnyttelse av nye energikilder
- Redusert energiforbruk
- Lagring/sesonglagring
- Redusert effektbehov/tiltak for effektutjevning

Innovasjon innebærer normalt økt risiko som eventuelt skal beskrives.

Spredningspotensiale

Teknologiens sprednings- og markedspotensial beskrives gjennom nytteverdien og økt / redusert risiko knyttet til anvendelsen. Gi en kort beskrivelse av markedspotensialet både i Norge og internasjonalt. Gi en beskrivelse av eksisterende / nye konkurrenter og hvordan omsøkt teknologi vil virke i det norske markedet. Vær gjerne konkret og anslå antallet enheter som vil kunne installeres i Norge innenfor en horisont på ti år. Gi også en kort oppsummering av teknologileverandørens markedsplan for omsøkt teknologi, herunder hvordan dere vurderer prisutviklingen framover i tid for omsøkt teknologi. Vil lisensiering av teknologien være relevant?

Avkastningskrav og risiko

Enova legger til grunn et avkastningskrav som er basert på reelle tall og før skatt. Dersom prosjekts avkastningskrav er forskjellig fra normal bransjeavkastning, skal det dokumenteres med signert styreprotokoll hvorfor prosjektet krever et annet avkastningskrav.

Økonomisk risiko kan uttrykkes gjennom avkastningskravet, men Enova ønsker at denne i størst mulig grad synliggjøres i kontantstrømmen (prosjektets inntekter og utgifter)

Ved store utbygginger og framtidig usikkerhet om kundegrunnlag bør det gis en redegjørelse for hvordan dette skal håndteres (f.eks. bruk av opsjoner).

Mange fjernvarmeselskap er eid av store konsern og avkastningskrav er normalt oppe som tema hos ledelse og i styreverom når investeringsbeslutninger fattes. Avkastningskrav er med andre ord ikke en statisk verdi.

Økonomi og prosjektkostnader

Enova kan støtte deler av merkostnadene som følger av å gjennomføre prosjektet. For å synliggjøre hvor stor merkostnaden faktisk er, må du også gjøre rede for kostnadene ved alternativet til den ønskede investeringen (Referansekostnad). Merkostnaden er da tilleggskostnaden ved å gå bort fra alternativ løsning og heller gjennomføre prosjektet du søker om.

Alle kostnader skal oppgis under arkfanen «Økonomi» i senter for søknad og rapportering.

Drifts- og vedlikeholdskostnader

Beskriv faste kostnader knyttet til drift og vedlikehold som konsekvens av utvidelsen skal beskrives. Utgiftene spesifiseres (forsikring, drift, service, vedlikehold, abonnement, ledelse m.fl.) og en fordeling mellom varmesentral, nett og kundesentral kan også gjøres, som vist i neste tabell. Kostnadene angis i øre/kWh.

Tabell 4 Drift og vedlikeholdskostnader

Post	Varmesentral [øre/kWh]	Fjernvarmenett [øre/kWh]	Kundesentral [øre/kWh]
Innkjøp			
Egne ansatte			
SUM			

Varmetap

Oppgi tapet i nettet for det omsøkte tiltaket (kWh/år og i % av varmeleveransen) og legg gjerne ved en tabell/dokumentasjon på hvordan tapet framkommer.

Energi- og effektvurderinger

Redegjør for energi og effektsituasjonen i det elektriske nettet i området hvor prosjektet skal realiseres.

Andre viktige vurderinger, men ikke begrenset av følgende:

- På hvilken måte prosjektet vil avlaste effekt fra det elektriske nettet
- Eventuell dialog mellom fjernvarmeselskapet og nettselskap med hensyn til samspill mellom det termiske og elektriske systemet. Oppgi nettselskapets kontaktperson
- Hvilke alternativer finnes til tradisjonelle forsterkninger i fordelingsnettet, kabling og fordelingstransformatorer?
- Avlaster fjernvarmeprosjektet eventuelle lokale flaskehals
- Andre relevante forhold?

NB! Effekteresultatet fra fjernvarmeprosjektet er summen av avlastet elektrisk effekt hos sluttbrukerne. Det er altså **ikke** installert kapasitet på energisentralen som skal oppgis. Effektbehovet skal være realistisk, dokumenterbart og angitt med brukstid. Effekt angis per kunde og viser målt, beregnet eller anslått dimensjonerende effektbehov på søknadstidspunktet.

Fjernvarmekonsesjon

Beskriv om det er gitt fjernvarmekonsesjon i området for det omsøkte prosjektet.

Andre tillatelser

Beskriv status for innhenting av nødvendige offentlige og private tillatelser.