# Mal sluttrapport Større varmesentraler (over 3 MNOK i støtte)

# Sak nummer: XX/XXX

# Prosjekt tittel: XXXXX

## Nøkkelinformasjon

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Omsøkt** | **Faktisk** |  |
| Støttebeløp[[1]](#footnote-2)  |  |  | NOK |
| Totale kostnader i prosjektet |  |  | NOK |
| Kjerneteknologi (biokjel/varmepumpe) |  |  |
| Underkategori (energikilde) |  |  |
| Løsningen skal erstatte[[2]](#footnote-3) (strøm/gass/olje) |  |  |
| Installert effekt |  |  | kW |
| Ved varmepumpe: kompressoreffekt |  |  | kW |
| Ved varmepumpe: type arbeidsmedium |  |  |  |
| Ved biokjel: elektrostatisk filter |  |  | ja/nei |
| Ved akkumulator: volum |  |  | liter |
| Ved nærvarme: antall kunder |  |  |  |

# Beskrivelse av prosjektet

## *Gi en kort oppsummering av planlagt prosjekt, og hva som faktisk ble gjennomført. Kommenter avvik og antatte årsaker til disse.*

## Energi- og klimaresultater

## *Beskriv målbare energi- og klimaresultater. Kommenter avvik og antatte årsaker til disse.*

* *Redusert energiforbruk (kWh)*
* *Installert effekt (kW)*
* *Klimaresultat ved eventuell utfasing av olje eller gass (kg* CO₂ *ekv.)*

*Beskriv eventuelle:*

* *Ringvirkninger (energi- og klimaresultat utover prosjektet)*
* *Avklaringer med nettselskap om prosjektets bidrag til fleksibilitet og nettavlastning i området*
* *Energiresultater for kundene i prosjekter med nærvarmeanlegg*
* *Muligheter for tilknytning av flere kunder i nærvarmeanlegg i fremtiden*
* *Mulige tiltak som kan forbedre energi- og klimaresultater*

## Teknologi

## *Gi en kort beskrivelse av valgt teknologi, erfaringer og planlagt drift. Ta utgangspunkt i spørsmålene nedenfor.*

* *Er dere fornøyd med løsningen, og yter anlegget som forventet?*
* *Oppstod det uforutsette problemer underveis?*
* *Ved varmepumpe: valgte dere naturlig eller syntetisk arbeidsmedium?*
* *Ved biokjel: valgte dere en løsning med elektrostatisk filter?*
* *Hvis anlegget har akkumulator, opplever dere at størrelsen er dimensjonert godt nok til resten av anlegget?*
* *Hvordan skal varmesentralen driftes og vedlikeholdes?*
* *Har dere innspill knyttet til valg av teknologi som kan komme andre til nytte?*

## Økonomi

## *Fyll ut skjema nedenfor. Estimerte kostnader fra søknaden, faktiske kostnader som er påløpt, samt avvik mellom disse. Beskriv antatte årsaker ved vesentlige avvik.*

*Dersom de økonomiske forutsetningene for prosjektet har endret seg i prosjektperioden, ber vi om en kort beskrivelse av dette (eksempelvis budsjett, lønnsomhet, finansiering mm).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kostnader fordelt på kostnadsposter (eks. mva.)** | **Budsjetterte/estimerte kostnader** | **Faktisk påløpte kostnader** | **Avvik** | **Antatt årsak til avvik** |
| Enhet for varmeproduksjon (varmepumpe, biokjel, solfanger) |  |  |  |  |
| Styringssystem |  |  |  |  |
| Akkumulator |  |  |  |  |
| Lagring, teknisk rom |  |  |  |  |
| Brønnboring |  |  |  |  |
| Brønnpark |  |  |  |  |
| Distribusjon internt |  |  |  |  |
| Distribusjon eksternt (nærvarme) |  |  |  |  |
| Systemintegrasjon |  |  |  |  |
| Installasjonskostnader |  |  |  |  |
| Innkjøpte tjenester til prosjektering og byggeledelse |  |  |  |  |
| Andre kostnader (må spesifiseres, må være direkte knyttet til prosjektet) |  |  |  |  |
| **Sum** |  |  |  |  |

NB: alle poster er ikke relevante for alle prosjekter

*Kostnadsposten «Andre kostnader» kan kun være direkte knyttet til prosjektet, og skal ikke utgjøre en vesentlig del av kostnadsgrunnlaget. Hvis denne kostnadsposten er benyttet, skal de spesifiseres her.*

## Prosjektledelse

*Beskriv hvordan prosjektet ble ledet fra «A-til-Å» (planlegging, tilbudsinnhenting, søknad og sluttrapportering), ta utgangspunkt i spørsmålene nedenfor.*

**OBS: personopplysninger skal ikke tas med (bruk begrepene «egne ressurser» og firmanavnet til eventuelle innleide ressurser).**

* *Ble det brukt eksterne ressurser, eller kun intern prosjektledelse? Er det noe dere ville gjort annerledes i forhold til dette?*
* *Hvilken leverandør(er)ble benyttet, og fungerte samarbeidet bra?*
* *Var det vesentlige avvik fra opprinnelig prosjektplan (tid/kvalitet/kostnad), og hvorfor?*
* *Har dere innspill knyttet til prosjektgjennomføringen, som kan komme andre til nytte?*

## Viktigste læring og videre planer

*Beskriv de viktigste erfaringer dere har fra prosjektet, til nytte både for andre aktører og i utvikling av virkemidler hos Enova.*

 *Kommenter gjerne om dere har planer om lignende prosjekter i fremtiden, og hvilke.*

## Sammendrag som kan publiseres offentlig

*Skriv et kort sammendrag som kan publiseres offentlig (unngå personopplysninger og forretningssensitiv informasjon).*

1. Beregnes ut fra støttesats (kr/kW) for aktuell teknologi med tilvalg multiplisert med installert effekt (kW) eller areal (m2) [↑](#footnote-ref-2)
2. For nye installasjoner, benytt strøm som alternativ [↑](#footnote-ref-3)