

Informasjon- og diskusjonsmøte fjernvarme

Gardermoen, 21. august 2019

ENOVA



Agenda

- Tema for møtet:
- Endringer i program for fjernvarme fra 1. april 2019
- Erfaringer fra 1. og 2. søknadsrunde
- Tilbakemeldinger fra bransjen

- Innledning - Thomas
 - Fjernvarmens rolle
 - Enovas rolle
- Programendringer – Thomas

- Erfaringer fra de to første rundene – Børge
 - Innovasjon, støtteintensitet, effekt

- Omlegging til konkurranse og krav til leveranse - Frode Olav
 - Gå gjennom prosjektbeskrivelse

- Prosjektoppfølgning - Evy
 - Beskrivelser/kart

- Diskusjon 45 min

ENOVA



Enovas overordnede målbilde

Enova skal fremme:

1.Reduserte klimagassutslipp som bidrar til å oppfylle Norges klimaforpliktelse for 2030.

2.Økt innovasjon innen energi- og klimateknologi tilpasset omstillingen til lavutslippssamfunnet.

3.Styrket forsyningsikkerhet gjennom fleksibel og effektiv effekt- og energibruk.

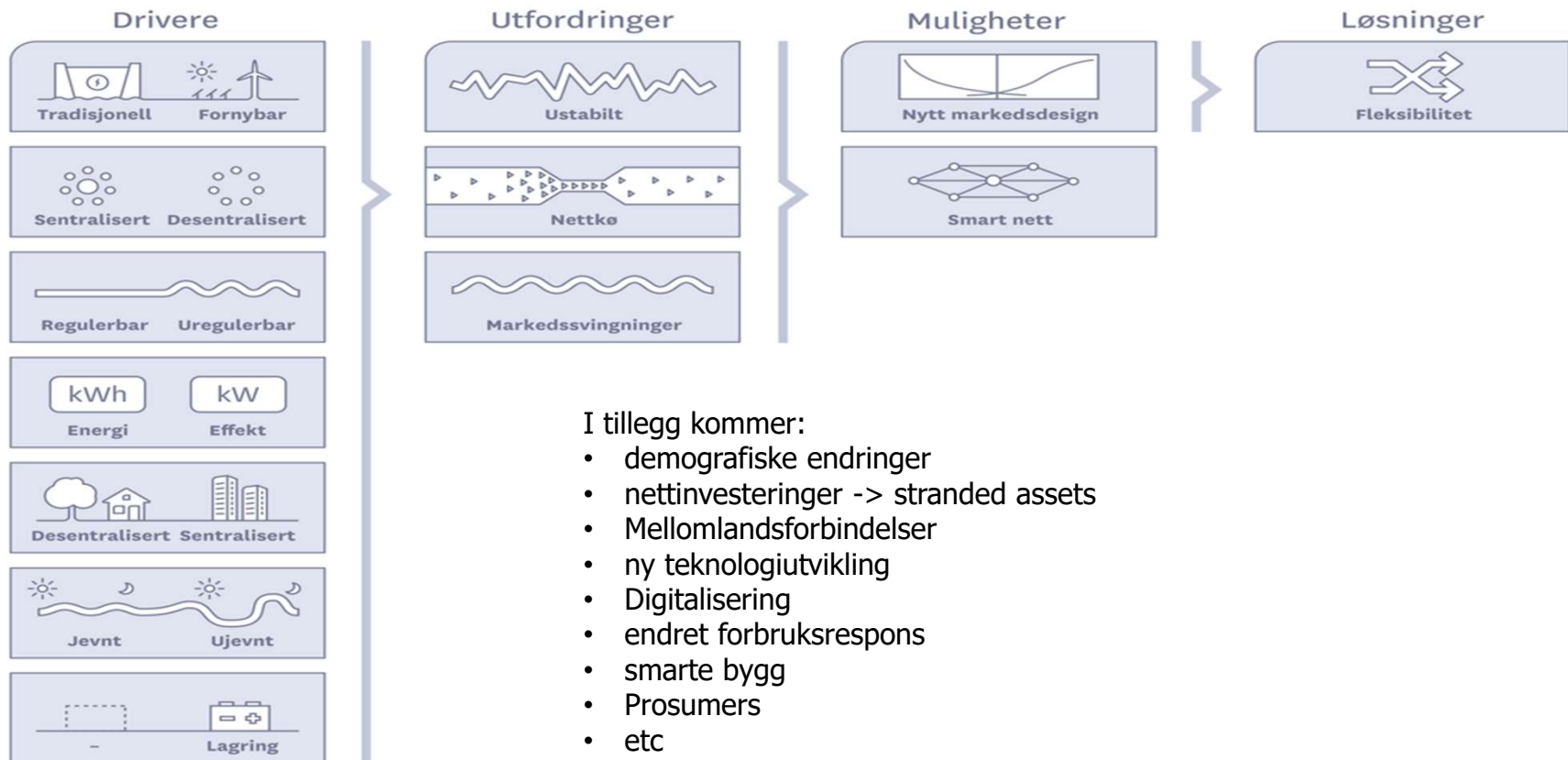
Skal være en drivkraft for omstilling til Lavutslippssamfunnet
-> støtte løsninger som står seg i 2050 – perspektiv (varige endringer).

SATSING:



ENOVA

Energisystemet er i endring





Hvor passer fjernvarme inn i et slikt målbilde?

Fjernvarmens viktigste bidrag er å styrke effektsikkerheten og frigjøre elektrisitet til andre formål som trenger det i omstillingen!

• Målet vi jobber mot:

- Avlaste elektrisk effekt gjennom økt utbredelse av termisk infrastruktur og samspill mellom elektrisk og termisk energi

• Hva innebærer dette av endring:

- Øke omfanget av fjernvarme
- Det er demonstrert ny teknologi som har potensial for å gi kostnadsreduksjon på sikt
- Demonstrert forretningsmessig og teknologisk innovasjon som øker utnyttelsesgraden i det termiske systemet
 - Lagringsløsninger

ENOVA



Fjernvarmeprogrammet

- Kompensere for markedssvikt
 - Forsyningsikkerhet et kollektivt gode – langt flere enn fjernvarmeselskap og kundene drar nytte av den økte forsyningsikkerheten
 - Høy initiell bedriftsøkonomisk risiko og kostnader som er til hinder for samfunnsøkonomiske lønnsomme etableringer → Staten må inn
 - Ingen rettfærdig konkurranse vs kraftsystemet
- Konkurranse med faste søknadsfrister
- Nye kvalifikasjons- og rangeringskriterier
- Tydelig dreining fra energiresultat til effektresultat
- Vil se innovative prosjekter
 - Forretningsmodeller
 - Teknologi

ENOVA

Erfaringer

1. og 2. runde av fjernvarmeprogrammet 2019

ENOVA

Fjernvarmetildelinger

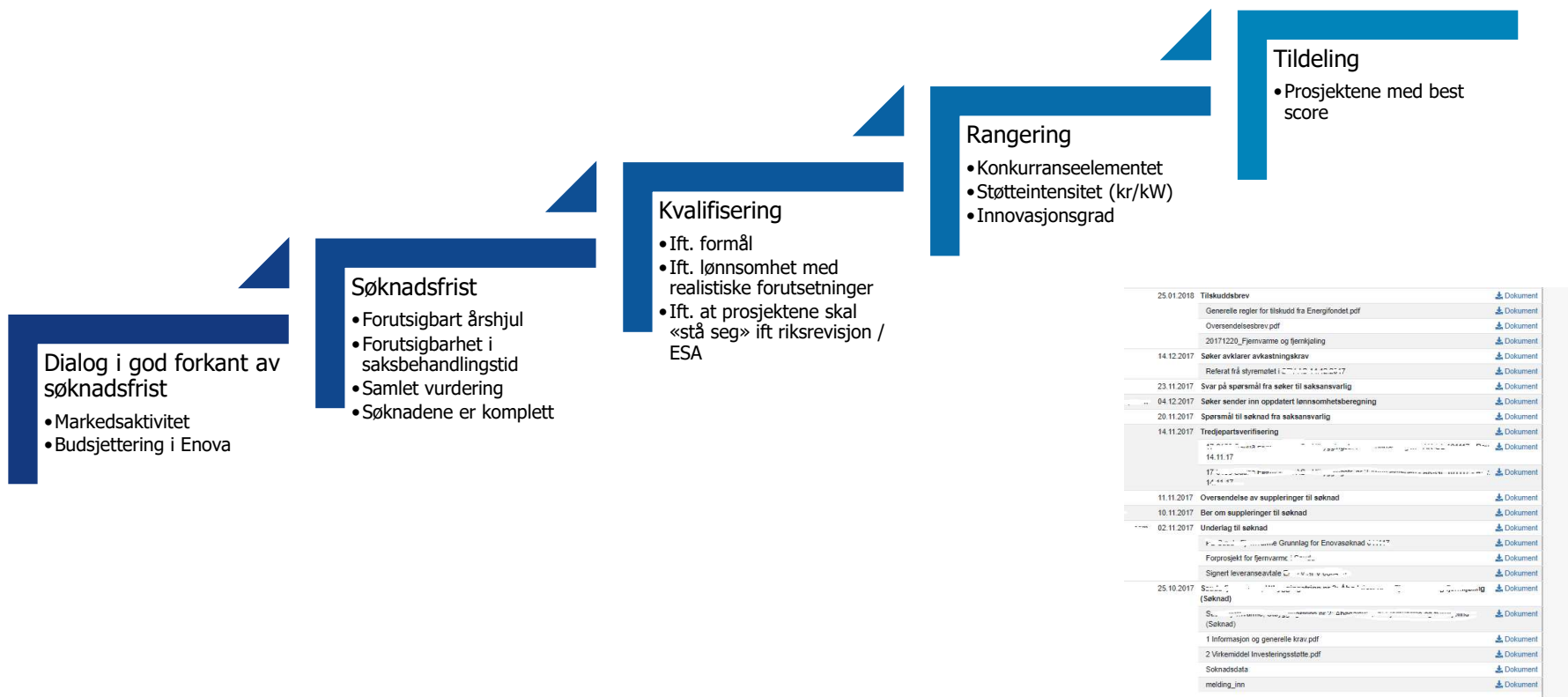


Fylke	Antall prosjekt	Vedtatt støtte (MNOK)
Akershus	55	378,16
Oppland	32	313,04
Troms	16	301,09
Hedmark	40	258,78
Trøndelag	60	242,15
Nordland	14	203,70
Oslo	15	188,49
Vestfold	14	164,66
Østfold	23	132,71
Buskerud	25	106,84
Telemark	17	103,49
Vest-Agder	16	98,82
Rogaland	17	95,80
HORDALAND	20	75,25
Møre og Romsdal	15	52,51
Sogn og Fjordane	7	37,97
Finnmark	4	26,35
Aust-Agder	6	9,85
Totalt	396	2 789,66

122 18 115 374
 Antall Kommune Antall Fylke Antall Søker Antall SID

2,79 mrd.
 Vedtatt støtte (kr)

Søknadsprosessen



Harde tall fra de første rundene...



● **1. Runde (1.4.2019)**

Omsøkt: 169 mill.

7 søknader

- 1 søker kvalifisert og rangert
- 1 Søker tildelt støtte (17,43 mill.)

● **2. Runde (1.6.2019)**

Omsøkt 168 mill.

21 søknader

- 12 søkere kvalifisert og rangert
- 5 søkere tildelt støtte (116 mill.)

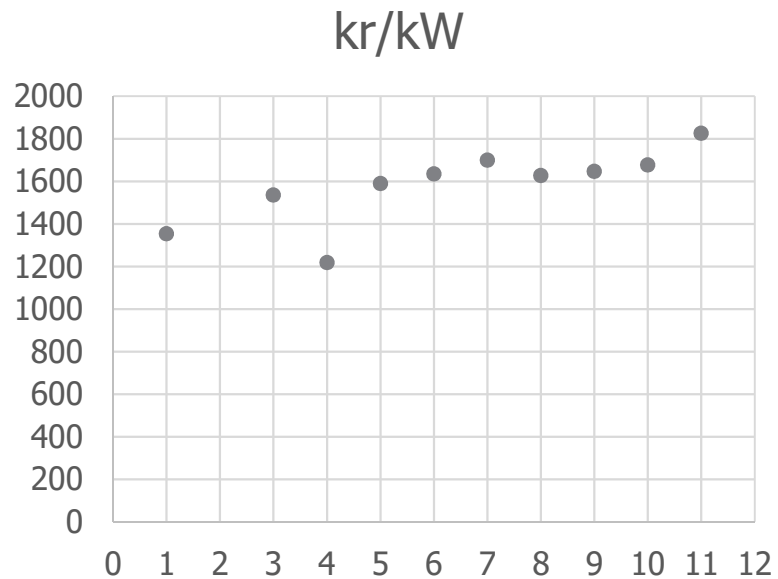
ENOVA

Kvalifisering - erfaringer

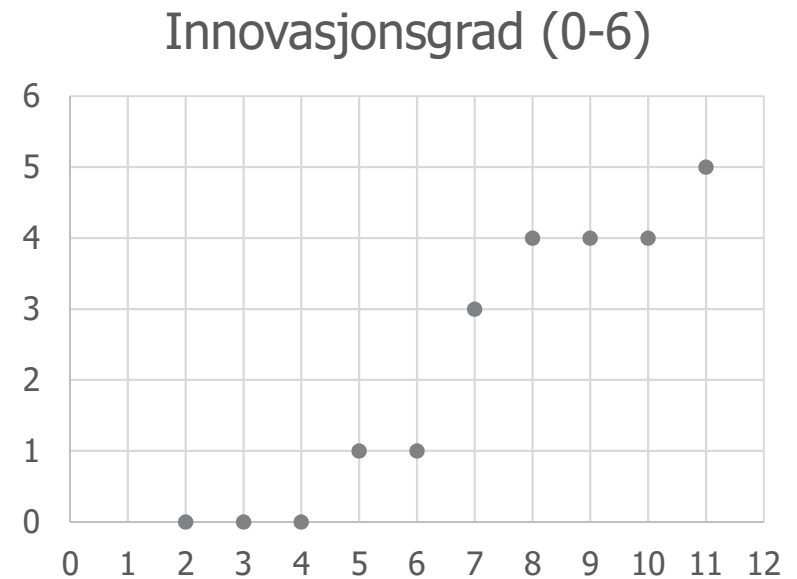
- Nytt for søker at de ikke de ikke blir bedt om å supplere informasjon underveis i søknadsvurderingen
- Prosjekt er ofte i gråsonen av hva som er fortetting eller en overføring
- Søknadene er levert med mangler ift. programkriteriene
- Plan for utbygging ikke tenkt innen frister
- Kundens alternative energipris er ikke vist
- Manglende dokumentasjon på avkastningskrav og grunnlag i lønnsomhetsberegning
- Manglende beskrivelse / dokumentasjon / beregning av effektresultat
- Uspesifiserte kostander er tatt med
- Prosjektet må beskrive anleggsbidrag
- Generelle risikopåslag godkjennes ikke, risiko skal gjenspeiles i avkastningskrav

Rangeringsresultater – 2. runde

Støtteintensitet og innovasjonsgrad for 10 av 12 prosjekt som kvalifisert (laveste og høyeste verdi er fjernet fra datagrunnlaget)



1582 kr/kW i snitt

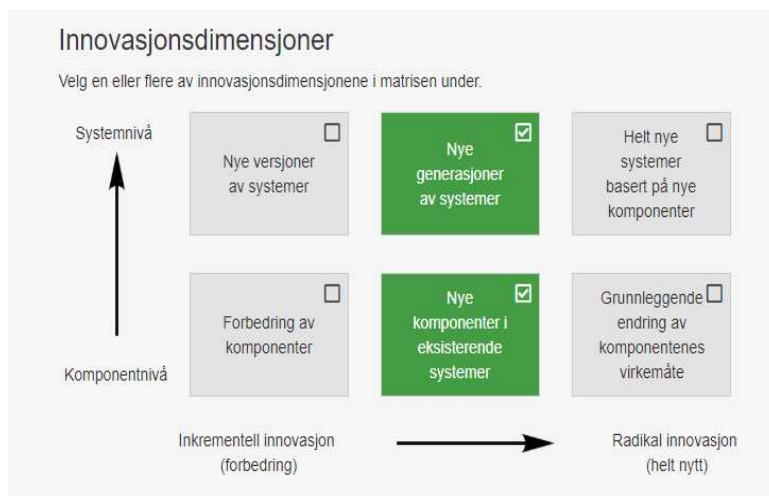


Innovasjonsgrad 2.2 i snitt

ENOVA

Innovasjon

System-Komponent versus Inkrementell – Radikal (Francis og Bessants)



Noen eksempler

- 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 forsyningsikkerheten relatert til det spesifikke anlegget? Typiske ringledninger, back up og redundans, strategiske plasseringer, akkumulatorer etc.*



Kontinuerlig virkemiddelutvikling

Fjernvarmeprogrammet utvikles runde for runde

- Vi har endret programkriteriene
- Vi har latt søknadssenteret stort sett være i fred
- Vi samler erfaringer gjennom 2019
- Vi effektiviserer samtidig som vi ønsker å øke kunde verdi
- Vi gjennomfører en større endring i søknadssenter og saksbehandlingsrutiner når vi har evaluert erfaringer

ENOVA



Innspill fra bransjen

Ta med dere noen spørsmål diskusjonen til slutt i dag

- Antall søknadsrunder per år?
- Tidspunkt for søknadsfrister?
- Hvordan kan Enova tidlig få oversikt over utbyggingsplaner som er relevant for fjernvarmeprogrammet?

ENOVA

Utforming av prosjektsøknader - Fjernvarme

Mal for prosjektbeskrivelse

ENOVA



Generelt om prosjektsøknader:

- Les programteksten nøye
- Følg gjerne mal for prosjektbeskrivelse
- Før søknadsfristen er vi tilgjengelig for samtale rundt alle punkter som berører prosjektet
- Etter at søknaden er sendt, åpner vi ikke for dialog og forhandlinger
- Alle kriteriene som framkommer av programteksten skal beskrives
- Det blir ikke tatt kontakt rundt mangler og vesentlige forutsetninger som ikke er dokumentert
- Tegninger, underlag og styrevedtak fra tidligere saker må dere vise til hvis det har relevans for den nye søknaden

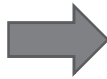
Fjernvarmeprogrammets formål

Formål

Gjennom programmet Fjernvarme og fjernkjøling, gir Enova støtte til aktører som ønsker å etablere ny fjernvarmeinfrastruktur, konvertere fra fossile til fornybare energibærere i energiproduksjonen eller bidra til økt innovasjon innen fjernvarmesektoren. Innovative fjernkjøleløsninger kan også motta støtte. Programmet skal fremme økt utbredelse av termisk infrastruktur og økt samspill mellom elektrisk og termisk energi.

Dette innebærer:

- styrket forsyningsikkerhet gjennom varig utfasing av elektrisk effekt i høylastperioder
- oppstart av fjernvarme og fjernkjøling med infrastruktur og energisentral basert på fornybare energikilder
- konvertering til fornybar energiproduksjon i eksisterende varmesentraler basert på ikke-fornybare energikilder



Utfasing av elkraft
Ny infrastruktur
Konvertering ved varmeproduksjon fra ikke-fornybar

Hva støttes ikke:

- Fortetting innenfor bestående fjernvarmeanlegg
- Utvidelse av eksisterende varmesentraler

Kvalifikasjonskriterier

Kvalifikasjonskriterier

Søkeren

1. er en aktør som ønsker å etablere og/eller videreutvikle sin forretningsvirksomhet innen leveranse av fjernvarme og -kjøling
2. har dokumentert gjennomføringsevne, det vil si søker støtte til prosjekter der:
 - a. teknologi, forretningsmodell og marked kan verifiseres
 - b. realistiske planer for organisering, finansiering og prosjektgjennomføring og drift og vedlikehold er vedlagt
 - c. offentlige tillatelser foreligger

Dokumentasjon:

- Kundeoversikten
- Alternativ energipris
- Brenselsprisene/brenselsmiks
- Varmetapet
- Kort om status i utbyggingen
- Faste kostnader (drift og vedl)

Anleggsbidrag
Avkastningskravet
Kart og tegninger



Rangeringskriterier

Rangeringskriterier

Følgende rangeringskriterier med vektning legges til grunn:

- Høyt fornybart effektresultat per støttekrone (80%)
- Innovasjonsgrad i prosjektet (20%)

Med effektresultat menes dimensjonerende termisk varmebehov som skal dekkes opp med fjernvarme. Effektbehovet skal være realistisk, dokumenterbart og angitt med brukstid. Effekt angis per kunde og viser målt, beregnet eller anslått dimensjonerende effektbehov på søknadstidspunktet.

Med innovasjonsgrad i prosjektet menes prosjekter som inneholder innovative løsninger og/eller nye forretningsmodeller som tilfredsstiller følgende kriterier:

- a. Teknologien/løsningen er ny eller ikke tatt i bruk i Norge innen det aktuelle segmentet/området
- b. Teknologi/løsning som kun er utprøvd i nedskalert størrelse
- c. Søker må dokumentere at innovasjonen har et spredningspotensiale utover det enkelte prosjektet
- d. Søker må kunne dokumentere at teknologien/løsningen innebærer økt risiko

I søknadsvurderingen vil Enova vurdere prosjektene opp mot hverandre, og rangere ut i fra overnevnte kriterier.



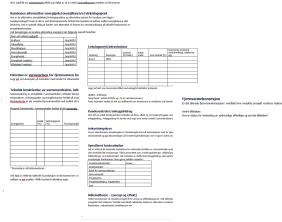
1. Støtteintensitet (80 %)
2. Innovasjon (20 %)

Tips:

Prosjektplaner uten tanker rundt innovasjon taper 20 % når scoren beregnes

ENOVA

Mal for prosjektbeskrivelse



Mal for prosjektbeskrivelse - Fjernvarme og fjernkjøling

Bakgrunnen for at Enova anbefaler at søkere bruker mal for prosjektbeskrivelse er fordi man skal få med den informasjonen som det er behov for i søknadsbehandlingen. Med komplett prosjektbeskrivelse beskrives alle inntekter og utgifter i prosjektet, og det tar kortere tid å behandle søknaden. Det er i tillegg viktig at søker leser nøye gjennom programkriteriene før søknaden sendes inn.

Generelt om prosjektet

Skriv litt om følgende:

- Bakgrunnen for prosjektet
- Hvs som inngår i prosjektet
- Arbeid i forkant av innsendt søknad
- Akterbilde
- Tidligere fjernvarme i aktuelle område/kommune?
- Har noen av kundene inngått i tidligere Enova-tilsagn?
- Kort om risikobildet (fare for kostnadsoverskridelse, lavere [varmesalg](#) osv)

Kundegrunnlag (kundens energibehov varme/kjøling)

Gjennomgang av kundegrunnlaget som kan knyttes opp til den omsøkte fjernvarmeutbyggingen.

Fyll ut tabellen nedenfor som beskriver hvilke bygg man ønsker å koble til:

Byggnavn/ Adresse	Varmebehov/ kjølebehov [kWh/år]	Dagens energibærer ved dim. forhold.	Effektbehov [kW]	Tilkoblingsår [ÅÅÅÅ]	Areal [m²]	Bygningskategori	Byggeår [ÅÅÅÅ]
Bygg 1							
Bygg 2							
Bygg 3							



Mal for prosjektbeskrivelse

Mål for prosjektbeskrivelse
Fjernvarme og fjernkøling

Formålet med prosjektbeskrivelsen er å beskrive prosjektet og de nødvendige tiltakene for å gjennomføre prosjektet. Beskrivelsen skal være tydelig og presis, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Beskrivelsen skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi mål og resultat

Oppgi mål og resultat for prosjektet. Mål og resultat skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Mål og resultat skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi kostnader

Oppgi kostnader for prosjektet. Kostnader skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Kostnader skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi risiko

Oppgi risiko for prosjektet. Risiko skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Risiko skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi tidsplan

Oppgi tidsplan for prosjektet. Tidsplan skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Tidsplan skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi ansvar

Oppgi ansvar for prosjektet. Ansvar skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Ansvar skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Oppgi kontakt

Oppgi kontakt for prosjektet. Kontakt skal være tydelige og presise, og skal gi en god oversikt over prosjektets innhold og omfang. Kontakt skal også være lett å forstå for alle som er involvert i prosjektet.

Ledningsnett/infrastruktur

Strekning	Dimensjon	Kostnad [kr/meter]	Antall meter	Sum kostnad [kr]	Kommentar knyttet til sentrumstillegg, asfaltering osv.
Bygg 1	DNOX				

Legg ved kart over leveringsområdet med anlegg/infrastruktur inntegnet.

Utgifter i driftsfasen

Oppgi tapet i nettet (kWh/år og i % av varmeleveransen). Faste kostnader knyttet til drift og vedlikehold som konsekvens av utvidelsen skal beskrives.

Kundesentraler/anleggsbidrag

Skriv litt om antall kundesentraler kostnader på disse, effekt og om kunden/byggeier eventuelt skal betale anleggsbidrag. Anleggsbidrag fra kunder skal angis som annen inntekt i lønnsomhetsberegningen.

Avkastningskrav

Hva er søkerfirmaets avkastningskrav? Avkastningskravet må dokumenteres med for eksempel signert styreprotokoll og **oxt** dokumentasjon på investeringsbeslutninger som er gjort i andre prosjekter.

Spesifisert kostnadsplan

Det er viktig at de marginale kostnadene for nødvendig utvidelse av varmesentralen spesifiseres. Kostnadsplanen skal inneholde alle investeringer i fjernvarmenettet som overføringsledninger, stikkledninger og kundesentraler. Stikkledninger og kundesentraler som bekostes av sluttbruker/anleggsbidrag, skal også tas med, slik at alle investeringer framkommer. Bruk gjerne tabellen nedenfor:

Investeringskostnader	Kroner
Kundesentraler	
Enhet for varmeproduksjon	
Fjernvarmenett	
Prosjekttering	
Prosjektoppfølgning, byggeledelse	
Sum	

Måleindikator – (energi og effekt)

Hvilke konsekvenser vil omsøkte prosjekt få for energi og effektsituasjonen i det elektriske nettet i området hvor prosjektet skal realiseres? Kontakt med lokalt nettselskap beskrives, alternative investeringer i strømmettet, lokale flaskehals, nettselskapets kontaktperson osv.

Fjernvarmekonsesjon

Er det allerede fjernvarmekonsesjon i området hvor omsøkte prosjekt vurderes realisert?

Andre tillatelser:

Hva er status for innhenting av nødvendige offentlige og private tillatelser?



Sluttrapportering

Hva ser vi etter?

1. Er det bygd ihht. avtalen med Enova?
2. Er investeringene ihht. budsjett i avtalen?
3. Er effektmålet nådd, eller vil det nås innen rimelig tid?

ENOVA