|  |
| --- |
| Mal for prosjektbeskrivelse - forprosjekt Fleksibilitet i energisystemet |

# Merk:

Denne malen skal benyttes for søknader om støtte til forprosjekt. For søknader om støtte til pilot-, demonstrasjons- eller investeringsprosjekt finnes det en egen mal på støtteordningens nettside.

Forprosjekt er prosjekter som skal utrede kostnadsgrunnlaget i forkant av et konkret fremtidig pilot-, demonstrasjons- eller investeringsprosjekt ("hovedprosjekt"). Med konkret hovedprosjekt menes at man allerede har identifisert hva man ønsker å oppnå, hvilken teknologi som vil være best egnet, og hvor hovedprosjektet tenkes gjennomført.

Støtte til forprosjekt vil kun innvilges dersom hovedprosjektet er av særlig størrelse, har stor innovasjonshøyde og spredningspotensial, og der det er behov for å utrede kostnadsgrunnlaget mer før en investeringsbeslutning kan vurderes.

# Sammendrag

Gi et kortfattet sammendrag av prosjektet (maks ½ side). Hva er kjernen i det fremtidige hovedprosjektet? Hvordan vil et forprosjekt bidra til å realisere hovedprosjektet? Hvordan skal forprosjektet gjennomføres?

# Informasjon om søker og samarbeidspartnere

Gi en kort beskrivelse av søker og eventuelt andre deltakere i forprosjektet basert på følgende:

* Beskrivelse av virksomheten
* Selskapsstruktur/eierskap
* Finansiell situasjon/nøkkeltall (legg gjerne ved (en lenke til) siste årsrapport)
* Lokalisering

# Prosjektets innhold

## Beskrivelse av hovedprosjektet

Beskriv hovedprosjektet som dere ønsker å utrede kostnadsgrunnlaget til, og hvordan hovedprosjektet tenkes gjennomført på et overordnet nivå.

Beskriv hvor hovedprosjektet skal gjennomføres.

Beskriv valgte eller potensielle samarbeidspartnere og teknologileverandører i hovedprosjektet.

## Søkers kommersielle motivasjon for å gjennomføre hovedprosjektet

Beskriv hvorfor dere ønsker å gjennomføre hovedprosjektet. Ta utgangspunkt i følgende:

* *Nytteverdi*: Hva er fortrinnene med denne teknologien eller løsningen, miljømessig og kommersielt for dere?
* *Utfordring/barriere*: Hvorfor er ikke denne løsningen i bruk hos dere i dag? Hva er utfordringene dere skal forsøke å løse gjennom prosjektet?
* *Forankring*: hvordan er prosjektet forankret hos søker og eventuelle prosjektpartnere?
	+ Inngår prosjektet i en klimastrategi for foretaket, og i så fall hvordan?
	+ Inngår prosjektet i kommersielle strategier for foretaket, og i så fall hvordan?
* Foreligger en videre plan for oppskalering av teknologien etter avsluttet prosjekt for noen av prosjektdeltakerne?

## Innovasjonen i hovedprosjektet

Beskriv de sentrale innovative elementene i hovedprosjektet. Fokuser på det som skiller løsningen fra standardprodukter, prosesser og/eller tjenester som tilbys eller brukes i markedet i dag, og hvorfor endringen innebærer noe mer enn marginal forbedring av eksisterende teknologi.

Innovasjonen kan f.eks. gjelde vesentlig forbedring innen karbonfotavtrykk, mer effektiv bruk av ressurser, fleksibilitet i energisystemet, reduserte kostnader, økte inntekter eller muliggjøring av enklere og rimeligere installasjon.

## Risiko i hovedprosjektet

Beskriv de sentrale risikofaktorene som har betydning for å kunne gjennomføre hovedprosjektet. Risiko kan for eksempel være knyttet til:

* Teknologisk ytelse
* Marked for produktet/løsningen
* Drift
* Oppnåelse av miljøkrav
* Regulatorisk risiko
* Kompetanse/organisatoriske forhold
* Andre forhold som er spesifikke for prosjektet

## Alternativ til gjennomføring av hovedprosjektet

Beskriv så konkret som mulig hva som er alternativet til å gjennomføre hovedprosjektet, det vil si det virksomheten vil gjøre dersom det planlagte hovedprosjektet ikke lar seg realisere.

Dette kan for eksempel være:

* Investering i en konvensjonell, mindre miljøvennlig løsning som kan utføre samme formål
* Foreta en investering/gjennomføre et prosjekt som er redusert i omfang
* Foreta investeringen/gjennomføre prosjektet på et vesentlig senere tidspunkt
* Ikke å foreta en investering/gjennomføre prosjektet («business as usual»)

## Behov for forprosjekt

Beskriv hvorfor det er nødvendig å gjennomføre et forprosjekt. Hvorfor må kostnadsgrunnlaget utredes nærmere før hovedprosjekt kan besluttes? Er det særlige risikoelementer som gjør at forprosjektet er spesielt viktig for akkurat dette hovedprosjektet?

## Organisering av forprosjekt

Beskriv hvordan gjennomføringen av forprosjektet vil organiseres. Hva er de ulike prosjektdeltakernes roller i forprosjektet? Beskriv tydelig hvilken kompetanse som er nødvendig for å gjennomføre forprosjektet og hvordan kompetansebehovet er ivaretatt. Beskriv prosjektdeltakernes erfaringer fra gjennomføring av liknende prosjekter.

Husk å legge ved mini-CV (kortfattet CV tilpasset det omsøkte prosjektet, maks 1 side per CV) for de mest sentrale prosjektressursene.

# Plan og aktiviteter i forprosjektet

## Prosjektplan og fremdrift

Beskriv aktivitetene i forprosjektet i hensiktsmessige arbeidspakker. Vær så konkret som mulig på leveransene fra hver arbeidspakke, inkludert når de skal leveres.

Sett opp et Gantt-diagram for forprosjektet, samt angi en milepælplan for de viktigste datoene. Dette kan være vedlegg til søknaden.

Legg særlig vekt på milepæler som er beslutningspunkter eller som har konsekvenser for forprosjektets gjennomføring eller framdrift. Dette kan være:

* Prosjektforankring hos beslutningstaker/ledelse
* Avtaler/kontrakter
* Mulige stopp-punkter knyttet til utfall av forprosjektets aktiviteter

## Risiko og risikodempende tiltak i forprosjektet

Beskriv de sentrale risikofaktorene som har betydning for å kunne gjennomføre forprosjektet, inkludert hvilke risikodempende tiltak som skal gjennomføres.

# Forventede resultater i hovedprosjektet

Dette er effekter som kan kvantifiseres, kontraktsfestes og som er direkte under søkerens kontroll.

## Effekt- og fleksibilitetsresultat fra hovedprosjektet

Dersom hovedprosjektet innebærer investering i en løsning som påvirker effektbehovet skal dette forklares og kvantifiseres så langt det lar seg gjøre.

Noen prosjekt vil kunne frigjøre effekt (fleksibilitet) i perioder. Om hovedprosjektet tilgjengeliggjør fleksibilitet skal effekt og prosjektert varlighet (millisekund, sekund, minutt, time, sesong) oppgis.

Redegjør for:

* Den absolutte fleksibiliteten og det reduserte effektbehovet som vil følge av å ta teknologien i bruk. Hvor stor permanent effektreduksjon vil prosjektet bidra til? For prosjekter som tilgjengeliggjør fleksibilitet skal det som et minimum oppgis:
* Hvor stor effekt i kW, hvor raskt og for hvor lange tidsrom forventes det at fleksibilitet tilgjengeliggjøres (millisekund, sekund, minutter, timer, sesong).
* Hva er forventet gevinst ved salg av fleksibilitet.
* Den relative endringen i effektbehov, sett i forhold til sammenliknbare kommersielt tilgjengelige løsninger
* Teknisk potensial i Norge og/eller internasjonalt ved hjelp av denne teknologien

## Energiresultat fra hovedprosjektet

Dersom hovedprosjektet innebærer investering i en løsning som reduserer eller øker energibruken skal dette forklares og kvantifiseres.

Beskriv også eventuelle økninger i elektrisitetsforbruk, f.eks. som resultat av konvertering fra fossile energibærere.

# Teknologi- og markedsstatus

## Teknologistatus i søkerens virksomhet

Beskriv status *i søkerens/konsortiets virksomhet(er)* for de teknologiene, systemene og/eller løsningene som skal inngå i hovedprosjektet. Legg særlig vekt på [teknologi- eller systemmodenhet (TRL)](https://www.enova.no/bedrift/industri-og-anlegg/tema/technology-readiness-levels-trl/):

* Hvilket TRL-nivå har teknologien(e) per i dag?
* Hvilket TRL-nivå er det sannsynlig at teknologien(e) vil være på hvis hovedprosjektet realiseres?

Beskriv eventuelle nylige foranliggende forsknings-, test- eller demonstrasjonsaktiviteter som prosjektet bygger på. Hvis prosjektet bygger på tidligere prosjekter – hvilke resultater har tidligere prosjekter gitt?

## Teknologistatus i markedet

### Konkurrerende løsninger (andre måter å løse samme problem på)

Beskriv viktige konkurrerende teknologier eller løsninger (beste tilgjengelige teknologi).

### Teknologien som skal benyttes i hovedprosjektet

Beskriv kort dagens status *i markedet* for de teknologiene, systemene og/eller løsningene som skal inngå i hovedprosjektet. Legg særlig vekt på teknologi- eller systemmodenhet (TRL[[1]](#footnote-2)) (dersom dette skiller seg fra status for teknologien i egen virksomhet) og om/i hvilket omfang teknologien finnes på markedet i dag (kommersiell modenhet).

Få tydelig fram hvordan løsningen som vil inngå i hovedprosjektet skiller seg fra beste tilgjengelige teknologi som finnes på markedet.

# Spredningspotensial

## Markedspotensial i Norge/internasjonalt

Beskriv kort markedspotensialet for teknologien/løsningen både i Norge og internasjonalt, eksempelvis:

* Hvilke bransjer/segmenter denne teknologien/løsningen vil være relevant for, og hvordan
* Antall enheter som vil kunne installeres i Norge innenfor en horisont på ti år
* Kort oppsummering av teknologileverandørs markedsplan for teknologien, eventuelt kan markedsplanen legges ved
* Beskrivelse av eksisterende/nye konkurrenter og hvordan den omsøkte teknologien vil virke i markedet
* Evt. planer om å patentere teknologien, i så fall hvor og i hvilket omfang
* Ved evt. patentbeskyttelse: vil lisensiering av teknologien til andre være relevant for søker eller teknologileverandør

## Fremtidig konkurransekraft

Beskriv hvilke barrierer som hindrer teknologien fra å tas i bruk i markedet på kommersielle vilkår i dag.

Estimer forventet kostnadsutvikling over tid – når vil man kunne forvente at den nye innovative løsningen kan være konkurransedyktig sammenliknet med tilgjengelige konvensjonelle løsninger, og under hvilke forutsetninger.

Hva er nødvendig utvikling og endring for teknologien (teknologisk eller kostnadsmessig), CO2-priser, regulatoriske endringer, andre politisk satte rammebetingelser og/eller i markedet for å oppnå lønnsomhet og for å kunne realisere markedspotensialet? Oppgi konkrete tall og fakta.

Underbygg med kvantitativ dokumentasjon så langt det er mulig. Henvis tydelig til hvor opplysningene er hentet fra. Dette gjelder også den forventede kostnadsutviklingen for teknologien videre.

## Effekten av dette prosjektet

Hvordan vil realisering av hovedprosjektet bidra til å ta ned risiko og/eller kostnader for andre aktører som kan ta i bruk samme løsning?

# Hovedprosjektets bidrag til omstillingen til lavutslippssamfunnet

Hovedprosjektets effekt- og energiresultat er beskrevet i kapittel 5. Dersom hovedprosjektet vil bidra til andre, kvantitative eller kvalitative, endringer som kan ha betydning for en raskere omstilling til lavutslippssamfunnet kan dette beskrives her. Kvantifiser så langt det er mulig.

# Økonomi og budsjett for forprosjektet

Lag en tabell som viser budsjett for forprosjektet. Hvis flere selskaper skal delta i forprosjektet må kostnadene fordeles på de ulike prosjektdeltakerne. Tabellen skal kun inneholde kostnader for:

* Egne personalkostnader
* Innkjøp av tjenester

I tillegg skal et mer detaljert budsjett for forprosjektet fylles ut i Enovas Excel-mal (i fanen «Utredningsprosjekter» og vedlegges søknaden.

# Finansiering av forprosjektet

Enovas finansiering skal være utløsende for at prosjektet gjennomføres. Det er derfor viktig at dere beskriver hvorfor prosjektet ikke kan gjennomføres uten finansiering fra Enova.

Beskriv hvordan prosjektet planlegges finansiert. Ta utgangspunkt i følgende:

* Egenfinansiering (beskriv hvordan denne skal struktureres)
* Tilskudd fra Enova
* Lån fra det kommersielle markedet eller andre ikke-offentlige aktører
* Offentlig støtte som for eksempel Innovasjon Norge, Norges forskningsråd, departement, fylkeskommune eller lignende i tillegg til eventuelle midler fra utenlandske eller overnasjonale støtteregimer som EUs rammeprogrammer.
* Lån fra det offentlige støtteapparatet (som over), der det er et statssttøtteelement i lånet
* Annet (beskriv)

Annen offentlig støtte må ses i sammenheng med støtte fra Enova. Det er summen av offentlig støtte på det samme kostnadsgrunnlaget som ses opp mot den maksimale støtteandelen et prosjekt kan få.

1. <https://www.enova.no/bedrift/industri-og-anlegg/tema/technology-readiness-levels-trl/> [↑](#footnote-ref-2)