

Oppdrag energi

Oversendelse til Klima- og miljødepartementet, 13.april 2023

Bakgrunn

I forbindelse med inngåelse av ny tilleggsavtale med Klima- og miljødepartementet (KLD) 15. februar 2023 ble Enovas mandat knyttet til energi presisert. I oppdragsbrevet for 2023 fikk Enova et særskilt oppdrag om en forsterket satsing innen energi og energieffektivisering. Gjennom det særskilte oppdraget ble Enova bedt om å orientere departementet om den styrkede satsingen. Konkret ber KLD om at «Enova innen 31. mars orienterer om hvordan de vil innrette sin aktivitet knyttet til energi i bredt og energieffektivisering mer spesifikt i lys av presiseringen av mandat, jf. tilleggsavtale og oppdragsbrev, herunder å utløse ytterligere tiltak knyttet til mer moden og velkjent teknologi, og løsninger som både bidrar til mer effektiv energibruk og et mer fleksibelt energisystem». Videre heter det at orienteringen blant annet skal «... inneholde vurderinger knyttet til hvilke løsninger Enova vil rette en innsats mot og hvordan dette vil bidra til varige endringer i markedene for disse løsningene, herunder hvilke kriterier som kan settes for å sikre varig endring, f.eks. i næringsbygg og boligbygg.»

Enova ble i tillegg bedt om å:

- Komme med innspill til handlingsplan for energieffektivisering
- Gi en oppsummering av støtten gitt under den midlertidige Energitilskuddsordningen til næringslivet hvor det ble tildelt over 2 mrd. kroner til modne og velprøvde energitiltak
- Gi våre vurderinger av romertallsvedtak III og IV fattet ifm. Innst. 25 S (2022-2023).
- Orienterer om punktutslippsprogrammet

Enova har etter avtale med KLD fått utsatt fristen til 13. april.

Orienteringen om hvordan vi fremover vil innrette vår aktivitet knyttet til energi i bredt og energieffektivisering mer spesifikt i lys av presiseringen av mandatet er gitt i «Orientering om en styrket satsing på energieffektivisering». I orienteringen om en styrket satsing på energieffektivisering presenterer Enova sine vurderinger av hva som kjennetegner modne og velkjente teknologier, umodne og velfungerende markeder og kriterier for når det er fornuftig å støtte modne og velkjente teknologier.

I et eget notat har Enova gitt «Innspill til handlingsplanen for energieffektivisering». Oppsummering av støtten gitt under Energitilskuddsordningen og vår vurdering av romertallsvedtak III og IV er gitt i henholdsvis vedlegg 1 og 2. Enovas orientering knyttet til innsats mot punktutslipp i industrien er gitt i vedlegg 3.

Videre i oversendelsesnotatet gjennomgås hovedpunktene i innspillet knyttet til hvordan Enova fremover vil innrette aktiviteten mot energi og energieffektivisering, ref. «Innspill til handlingsplanen for energieffektivisering» for en utfyllende drøfting.

Et effektivt og fleksibelt energisystem er avgjørende for omstillingen til lavutslippssamfunnet

Det er i Enovas mandat lagt til grunn en tett kobling mellom energisystemet og utslippsreduksjonene som må til i omstillingen til lavutslippssamfunnet. Et godt utviklet energisystem muliggjør raske og effektive utslippskutt. Klima og energi er uløselig knyttet til hverandre og denne avhengigheten ligger til grunn for de fleste av Enova sine satsinger. I denne sammenhengen betyr energisystemet et helhetlig system med kraft og termisk infrastruktur i samspill.

Fremover skal energisystemet endres radikalt. Fossil energi dekker i dag nær halvparten av norsk energibruk (transport, industri, offshore mm.) og skal erstattes med utslippsfri energi i løpet av et par tiår, helst raskere. Dette krever en stor økning i tilgangen på fornybar energi, og mer effektiv bruk av energi. I tillegg vil eventuell ny industrivekst knyttet til for eksempel hydrogenproduksjon og batterifabrikker forsterke behovet for utslippsfri energi.

Sammenlignet med andre land er Norge, med sin høye fornybarandel, godt posisjonert for omstillingen til lavutslippssamfunnet. Men en utvikling med økende ny uregulerbar kraftproduksjon basert på fornybare energikilder til erstatning for fossilbasert kraftproduksjon skaper utfordringer for kraftsystemene både i Norge og resten av Europa.

En viktig del av løsningen er å bruke energi effektivt og å utnytte tilgjengelig fleksibilitet i energisystemet. Utnyttelse av tilgjengelig fleksibilitet er viktig for raskt å kunne balansere ut produksjon og etterspørsel i alle situasjoner samt å få en mest mulig kostnadseffektiv omlegging. For at energisystemet skal være rustet til å takle utfordringene fremover er det nødvendig med utvikling av nye teknologier, systemer og løsninger som gir effektiv fremstilling og bruk av energi, samt økt utnyttelse av fleksibilitet. Dette kan for eksempel muliggjøres gjennom utvikling av markedsplasser for handel med fleksibilitet. I tillegg er det et stort konverteringspotensial fra elektrisitet til termisk energi. Disse er alle viktige satsinger for et effektivt og fleksibelt energisystem.

En styrket satsing på energieffektivisering

Enova har i dag en omfattende innsats mot senfase teknologiutvikling og tidlig markedsintroduksjon i mange sektorer. Hovedformålet med satsingene varierer, men effektiv bruk av energi spiller ofte en viktig rolle som muliggjørende teknologi for utslippsreduksjoner. Et effektivt energisystem og effektiv bruk av energi er viktige elementer i Enovas satsing innen flere sektorer.

Gjennom nye aktiviteter og eksisterende satsninger, vil Enova ha et tilbud som retter seg både mot energi i bredt, og energieffektivisering mer spesifikt. Etter Enovas vurdering vil totalen av disse aktivitetene svare opp presiseringene i Enovas mandat øvrige forpliktelser nedfelt i avtalen med KLD.

Enovas forsterkede satsing innen energieffektivisering tar utgangspunkt i presiseringen av Enovas mandat knyttet til energi, føringene som gitt i oppdragsbrevet for 2023 og den konkrete forespørselen om å orientere departementet innen 31. mars. Viktige premisser i disse dokumentene kan kort oppsummeres som følger:

Hvordan utløse ytterligere tiltak knyttet til mer moden og velkjent teknologi, og løsninger som både bidrar til mer effektiv energibruk og et mer fleksibelt energisystem? Målet er at tiltakene skal bidra til varige endringer i markedene, gitt de kriteriene Enova legger til grunn for å sikre varig endring, f.eks. i næringsbygg og boligbygg.

All offentlig virkemiddelbruk bør ta utgangspunkt i at det eksisterer markedssvikter og/eller barrierer som hindrer utviklingen av samfunnsøkonomisk fornuftige løsninger. Når det gjelder energieffektivisering eksisterer det både ulike typer for markedssvikt, strukturelle barrierer og opplevde barrierer i markedet som resulterer i at lønnsomme effektiviseringstiltak ikke gjennomføres. Se «Innspill til handlingsplan for energieffektivisering», for en utfyllende gjennomgang. Med utgangspunkt i premissene i oppdraget fra KLD har Enova vurdert hvilke tiltak knyttet til mer moden og velkjent teknologi som kan bidra til mer effektiv bruk av energi innen eksisterende bygg, gitt at tiltakene bidrar til varig markedsendring etter nærmere definerte kriterier.

I markedet for energieffektivisering i bygg er barrierene særlig knyttet til at det eksisterer asymmetri i informasjon mellom tilbyder og sluttbruker. Kunnskapsgrunnlaget mellom tilbyder og sluttbruker er skjevt når det gjelder hvilke løsninger som bør velges, noe som bidrar til markedsmakt på tilbudssiden. Det finnes også andre barrierer, blant annet som følge av eie-leie problematikk, umodne markeder for energitjenester og manglende reguleringer knyttet til rehabilitering av bygg. Etter Enovas vurdering ligger det innenfor flerbolighus og næringsbygg godt til rette for at en forsterket innsats fra vår side kan bidra til å utvikle ulike tjenester som hjelper sluttbrukerne (eiere av bygg) til å gjennomføre fornuftige tiltak i energieffektivisering. Energiltakene vil bestå av investeringer i moden og velkjent teknologi, men bidrar i tillegg, sammen med nødvendig utvikling i andre rammebetingelser, til å gi varige endringer i markedet der ulike energitjenester kan komme alle til nytte. På sikt vil dette bidra til at markedet selv sørger for at effektive energiltak velges. For at det skal utvikles ulike energitjenester som tar ned barrierene mellom tilbyder og sluttbruker i byggsektoren må følgende elementer komme på plass:

- Flere bygg må få et energimerke, da det for mange vil løse den initielle informasjonsbarrieren knyttet til egen energibruk og energistandarden på ulike bygg.
- Energimerkeordningen må kobles til EUs taksonomi og beregningsmodellen må endres
- Teknisk forskrift tilpasset rehabilitering i eksisterende bygg
- Flere aktører i markedet som leverer ulike energitjenester. Profesjonelle aktører som bidrar med energirådgiving og -kartlegging, planlegging og gjennomføring av energieffektiviseringstiltak, driftsoppfølging og andre energirelaterte tjenester, vil bidra til å løse opp i barrierer som kompetanse og kapasitet. Noen energitjenestevarianter løser i tillegg økonomiske barrierer ved å tilby finansiering og/eller garantier for økonomisk resultat fra gjennomførte tiltak

Virkemidler som utløser ytterlige tiltak

Enova vil forsterke satsingen mot energieffektivisering gjennom å innføre nye virkemidler som kan stimulere til endringene over. De foreslåtte virkemidlene er avhengig av forslagene til justeringer i reguleringer og rammebetingelser som er omtalt i innspillet til handlingsplan for energieffektivisering for å oppnå full effekt. Enovas forslag til nye økonomiske virkemidler kan kort oppsummeres som følger:

1. Støtte til kartlegging av energi- og klimatiltak

Mange byggeiere mangler oversikt over bygningsmassens energitilstand og aktuelle forbedringstiltak. Denne kunnskapsbarrieren kan reduseres gjennom kartlegging av tilstand og mulige tiltak. For å sikre at riktige tiltak prioriteres er det viktig at den som gjennomfører kartleggingen har bred energifaglig kompetanse, og ikke er låst til én teknologi eller bransje. En energikartlegging bør også omfatte forslag til finansiering tilpasset eierorganisasjonen og løsning for drift som sikrer gevinst fra tekniske tiltak over tid.

2. Investeringsstøtte som stimulerer til energimerking, energitjenester og energieffektivisering.

Formålet med en investeringsstøtte vil være å øke etterspørsel og gjennomføring av energiltak, øke andelen energimerkede næringsbygg, samt etablere et marked for energitjenester. Søker kan få støtte for en prosentvis forbedring av energikarakter i energimerket (beregnet kWh levert energi). En støtteordning kan ta utgangspunkt i en energiattest/energimerke som beskriver

energitilstanden for den aktuelle bygningen. Når prosjektet er gjennomført sender søker en oppdatert energiattest og økonomirapport før støttebeløp utbetales. Søknadene vil rangeres etter en veid beregning basert på ambisjonsnivå og energimål i en konkurranse.

De to nye virkemidlene vil kunne gjelde for både industri, næringsbygg og flerbolighus (borettslag og sameier).

En nærmere beskrivelse av ordningene er gitt i «Orientering om styrket satsing på energieffektivisering», mens en beskrivelse av nødvendig utvikling i øvrige rammebetingelser er gitt i «Innspill til handlingsplanen for energieffektivisering».

Enova har en betydelig innsats rettet mot energi

Enova har i dag en omfattende innsats mot senfase teknologiutvikling og tidlig markedsintroduksjon i mange sektorer. Hovedformålet med satsingene varierer, men effektiv bruk av energi spiller ofte en viktig rolle som muliggjørende teknologi for utslippsreduksjoner. Et effektivt energisystem og effektiv bruk av energi er viktige elementer i Enovas satsing innen flere sektorer.

Energisystemet

Utnyttelse av fleksibilitet i energisystemet kan være en mer lønnsom og effektiv måte å håndtere effekttoppene i infrastrukturen på enn å bygge nytt kraftnett og ny toppplastproduksjon. Det er mulig å øke fleksibiliteten, enten ved samspill mellom energikilder (termisk og elektrisk), eller gjennom utvikling av nye løsninger som utnytter forbruks- eller lagringsfleksibilitet i energisystemet. Enova har satsinger rettet mot begge disse utfordringene.

Enova har en egen støtteordning for markedsintroduksjon av fjernvarme og varmesentraler (felles satsing med industri, næringsbygg og borettslag/sameier, se pkt 2 under). Enovas satsing på fjernvarme er rettet mot etablering av ny infrastruktur eller bygging av overføringsledninger fra et etablert fjernvarmenett til nye områder. Etablering av fjernvarme frigjør elektrisk energi som kan benyttes i andre sektorer til ulike formål.

Når det gjelder utvikling av ny teknologi støtter Enova prosjekter som skal utvikle eller investere i nye innovative løsninger som bidrar til økt samspill mellom elektrisk og termisk energi, demonstrerer teknologier som øker fleksibiliteten i energisystemet, tilgjengeliggjør nye termiske (varme- og kjøle-) løsninger eller muliggjør utslippsfri transport. Innovative løsninger for ny fornybar kraftproduksjon er også aktuelle, for eksempel flytende havvind, flytende sol og andre innovative løsninger med betydelig potensial. Støtten kan bidra til at løsningene testes ut og tas i bruk av markedet så snart som mulig. Det legges derfor vekt på at løsningen både er innovativ og har et kommersielt potensial.

Industri

Enova har flere satsinger med ulike formål rettet mot industrien.

Klima- og energisatsinger i industrien: Målet med satsingen er å øke markedsopptaket av teknologier som bidrar til at klima- og energieffektive løsninger blir mer tilgjengelige i markedet, og tas i bruk hurtigere og i større omfang. Dette posisjonerer selskapene inn mot effekter av framtidige avgiftsnivå og reguleringer. For at industrien skal utvikles på rask og bærekraftig måte mot lavutslippssamfunnet, må fossile brenslere erstattes av fornybare alternativer samtidig som energieffektiviteten økes vesentlig. Gjennom denne satsingen får blant annet utnyttelse av spillvarme og utfasing av fossile brenslere støtte.

Varmesentralprogrammet: Målet med satsingen er å avlaste elektrisk infrastruktur gjennom å støtte varmesentraler basert på bio, væske/vann-varmepumper og solfangere. Effektivisering er det primære resultatmålet, men satsingen omfatter også industrielle punktutslipp når prosjektene gjennomføres hos industrivirksomheter med fossil energiforsyning. Programmet Varmesentraler introduserer fornybare energikilder til bygningsoppvarming eller industrielle produksjonsformål i markedet. Målgruppene er næringsbygg, borettslag, sameier og industri.

Transport

Hovedformålet med Enovas transportsatsing er å bidra til reduserte klimagassutslipp. Utslippene fra transportsektoren minker gjennom overgangen fra fossile til nullutslipps energibærere som elektrisitet fra fornybare energikilder, blå eller grønn hydrogen, ammoniakk osv.

Elektrifisering av transportsektoren bidrar dessuten til en effektivisering av energibruken gjennom høy virkningsgrad i elektriske motorer sammenlignet med tradisjonelle forbrenningsmotorer. I tillegg gjennomføres ofte energieffektiviseringstiltak i overgangen til nullutslipps fremdrift, spesielt innen maritim sektor. Energieffektiviseringstiltakene tar ned fartøyets energibehov og merkostnaden ved å gå over fra fossil til nullutslipps energibærere.

Utfordringen ved elektrifisering av transportsektoren er særlig relatert til tilkobling av nytt forbruk med høyt effektbehov til kraftnettet. Dette er forsøkt ivaretatt gjennom blant annet krav til tilgjengelig kapasitet i nettet, uttesting av nye fleksibilitetsløsninger og batterireserver som dekker topplasten.

Når det gjelder behovet for produksjon av nye nullutslipps energibærere som hydrogen og ammoniakk er utfordringene forbundet med lav virkningsgrad i fremstillingen av disse. Enova har derfor en dedikert satsing mot en mer effektiv fremstilling av disse typene energibærere, noe som i sum bidrar til en mer effektiv bruk av energi.

Husholdninger

I inneværende avtale (2021-2024) er oppdraget å «årlig stille til disposisjon minimum 300 millioner kroner til tiltak hos husholdninger og forbrukere for å bidra til reduserte klimagassutslipp og omstilling til lavutslippssamfunnet». Det aller mest av midlene rettes mot tiltak som bidrar til mer energieffektive og energifleksible boliger, og reduserer dermed behovet for ny kraft og nytt nett. Gjennom Enovatilskuddet kan boligeiere få støtte til ulike energi- og klimatiltak hvor 13 av 14 tiltak handler om fleksibel og smart energibruk samt energi- og klimasmart oppgradering.

Målet for satsingen er at husholdningenes energibruk skal bli mer fleksibel gjennom bruk av ulike energibærere og ved å flytte belastning på kraftnettet til perioder med ledig produksjons- og overføringskapasitet. Her tilbys tilskudd til blant annet:

- Vannbåren varmedistribusjon og varmekilder som forsyner disse, inkludert akkumulatortank
- Styringsteknologi som flytter elektrisk belastning (typisk elbillading, vannvarming, betonggulv) til andre tider på døgnet basert på spotpris
- El-produksjon (solceller)

Satsingen innenfor energi- og klimasmart oppgradering har som mål at høy energiambisjon blir en del av prosjektet når en bolig rehabiliteres. Satsingen har en forbildeprofil der tilskudd blir gitt til helhetlige oppgraderingsprosjekter der hele boligen oppgraderes. Energiambisjonen sikres ved at en energirådgiver før oppgradering lager en energiplan med utgangspunkt i energimerkeordningen. Rådgiveren verifiserer at planlagte energitiltak er utført før tilskudd utbetales. En del av strategien er at forbildeprosjektene skal påvirke også mindre omfattende rehabiliteringer gjennom holdningsutvikling blant boligeiere og kompetanseutvikling i bransjen. Satsingen har bidratt til at det nå finnes et tilbud om

energirådgivning for boliger i hele Norge og at omfanget og kvaliteten av energioppgraderinger har økt.

Oppsummering

Enova har gjennom eksisterende satsinger og de nye forslagene aktiviteter som retter seg mot energi i bredt og energieffektivisering mer spesifikt. Aktivitetene spenner over hele utviklingsløpet, fra senfase teknologiutvikling, via markedsintroduksjon til støtte til modne og velkjente teknologier etter nærmere definerte kriterier, jf. beskrivelse i «Orientering om styrket satsing på energieffektivisering». Totalt utgjør Enovas satsing rettet mot effektiv bruk av energi og et fleksibelt energisystem, inkludert innovative løsninger for fornybar kraftproduksjon, i størrelsesorden 1,5-2 milliarder kroner per år.

En ytterligere forsterkning av innsatsen mot energieffektivisering ut over det som er beskrevet i denne orienteringen, gitt dagens overføring til Klima- og energifondet, vil kunne slå negativt ut for Enovas mulighet til å levere på formål og delmål samt forpliktelsene for CO₂ og utløst innovasjonskapital, slik de fremgår av gjeldende avtale.

Etter Enovas vurdering vil eksisterende satsing og forslagene til nye virkemidler i sum svare opp både presiseringen av Enovas mandat knyttet til energi og de øvrige forpliktelsene som er nedfelt i avtalen med KLD, da særlig målintikatorerne for CO₂-ekvivalenter og utløst innovasjonskapital.

Vedlagte notater:

1. Innspill til handlingsplan energieffektivisering
2. Orientering om styrket satsing på energieffektivisering
3. Vedlegg 1: Enovas vurdering av romertallsvedtak III og IV
4. Vedlegg 2: Resultater Energitilskuddsordningen
5. Vedlegg 3: Punkutslippsprogrammet