

Resultat- og aktivitetsrapport 2008



Innhold

■ Enova som virkemiddelaktør	3
En enda sterkere drivkraft	3
En energieffektiv og bærekraftig fremtid	4
■ Aktiviteter på markedsområdene	8
Ny teknologi	8
Fornybar kraft	9
Varme	10
Industri	12
Bolig, bygg og anlegg	14
Kommune	15
Husholdning	16
Kommunikasjon	19
Andre resultater og aktiviteter	21
Internasjonalt samarbeid	21
Naturgass	22
Tilskuddsordningen	22
Enovas retningslinjer for risikostyring, etikk og HMS	23
■ Tallfestede resultater og aktiviteter	24
Resultater – historikk og mål	24
Disponering av midler	28
Kostnadseffektivitet	30
Klimaeffekt	31
Resultater på områdenivå	33
Aktiviteter på områdenivå	35
Andre resultater og aktiviteter	37
Prosjekter tildelt støtte i 2008	38
Prosjektliste 2008	39
Definisjoner og forklaring av terminologi	43
Høringsuttalelser og publikasjoner utarbeidet i 2008	45

En enda sterkere drivkraft

Idet verdensøkonomien raknet mot slutten av 2008, fryktet mange at det nødvendige fokuset på bærekraftig vekst igjen ville komme i skyggen av økonomisk vekst alene. Vi kan allerede konstatere at dette ikke er tilfelle. Energiomlegging og tiltak mot klimautfordringen blir en del av løsningen for å komme ut av krisen.

Regjeringen la nylig frem en tiltakspakke som gir en betydelig styrking av Norges bidrag til å sikre en bærekraftig utvikling. Som en del av denne tiltakspakken blir Enova tilført ekstra midler for at vi enda bedre skal utføre våre sentrale samfunnsoppgaver; både med energieffektivisering og utvikling av nye prosjekter for fornybar energiproduksjon. Med økte midler følger også større ansvar. Dette ansvaret tar vi, og jeg er overbevist om at en svært kompetent Enova-organisasjon vil levere.

Resultatene av vårt arbeid i 2008 viser at også prosjekter Enova gir støtte til påvirkes av den økonomiske krisen. Den generelle usikkerheten knyttet til fremtiden og effekten av finanskrisen skaper utfordringer både for kontraktsfestede og nye prosjekter. Virkninger av dette gjorde seg gjeldende for flere av våre områder i andre halvår 2008.

Enova inngikk i 2008 kontrakter med et samlet forventet energiresultat på 2,15 TWh i spart og produsert fornybar energi. Totalt har miljøvennlige energiprojekter tilsvarende 11,6 TWh mottatt støtte frem til og med 2008.

Det har vært stor oppmerksomhet rundt selskapets arbeidsmiljø over lang tid, og i 2008 har det vært en prioritert oppgave å få gjennomført tiltak og rutiner som sikrer et godt arbeidsmiljø. Dette arbeidet, som fortsatt vil ha svært høy prioritet, er viktig for å sikre en attraktiv arbeidsplass og en organisasjon i stand til å levere gode resultater i årene som kommer.

Ut av finanskrisen vokser det nå frem et mer bevisst forhold til egen energibruk, både i det offentlige, næringslivet og i husholdningene. Enova har nylig igangsatt en kampanje for mer effektiv energibruk: "Snu strømmen!" Målet med kampanjen er at alle i Norge, både husholdningene, næringslivet og det offentlige, skal gå sammen om en nasjonal dugnad i et krafttak for å redusere energibruken. Vi merker allerede en stor interesse for informasjon om tiltak man enkelt kan gjennomføre. For boliger har Regjeringen varslet mål om passivhusstandard som krav i 2020. Alt dette, med betydelig rom for teknologiutvikling og innovasjon, vil kunne bidra til den nødvendige energieffektiviseringen.

I tillegg til energieffektivisering, er utvikling av fornybar energiproduksjon Enovas satsningsområde. Fortsatt bruker vi en stor andel ikke-fornybar energi til oppvarming.

Men det er lyspunkter. I Norge ser vi flere steder at utbyggingen av fornybar vannbåren varmeproduksjon skyter fart, både fjernvarme og mindre lokale energisentraler. 2008 var et år da våre tiltak utløste en betydelig vekst på dette området.

Området for fornybar kraftproduksjon representerer store utfordringer. Vårt mål om å kontraktsfeste 3 TWh innen 2010 står fast, men faktisk igangsettelse kan bli preget av uroen i finansmarkedet, kraftpriser og andre rammebetingelser. Vi har tett dialog med bransjen og vil gjøre det som er mulig for å utvikle en bærekraftig næring basert på landbasert vindkraft under norske forhold. Vi må også gjennomføre nødvendig teknologiutvikling for på lenger sikt å utløse det enorme potensialet til havs.

Enova skal være en drivkraft. Vi skal bidra til at riktige holdninger til energiomlegging som del av løsningen på klimakrisen blir forstått, og vi skal i samarbeid med aktørene i samfunns- og næringsliv bidra til at forandringen faktisk skjer. Vi vil derfor arbeide aktivt og målrettet med å skape nødvendige allianser og møteplasser der vi kan skape fremtiden sammen. Vi må alle være med å snu strømmen. Vi vil arbeide videre både med å gi det faglige grunnlaget for hva riktige beslutninger på energiområdet er, og ikke minst gjennom Energifondet bidra økonomisk til å utløse de forandringene vi må gjøre.

Satsningen på fornybar energiproduksjon er et langsiktig arbeid. Energieffektivisering kan vi gjennomføre i dag. Og energieffektivisering er det mest effektive klimatiltaket i den globale sammenheng. Dagens energibruk er ikke bærekraftig og vi må alle bruke energi mer effektivt i fremtiden. Den mest miljøvennlige kilowattimen, er den som ikke er brukt.



Nils K. Nakstad

Nils Kristian Nakstad
Administrerende direktør

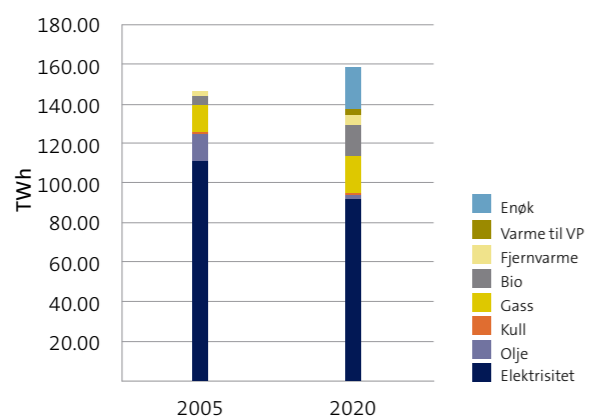
En energieffektiv og bærekraftig fremtid

Stortingets formål ved opprettelsen av Energifondet og Enova var å etablere et effektivt virkemiddel som skulle fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge. Siden opprettelsen av Enova i 2001 har fokuset på energi økt betraktelig. Forståelsen for betydningen av riktig energibruk og ny fornybar energiproduksjon som deler av løsningen på klimautfordringene blir stadig forsterket.

Det økte fokuset på å bidra til en løsning på klimautfordringene og viktigheten av å få til varige endringer understrekes også i avtalen mellom Olje- og energidepartementet (OED) og Enova. Avtalen presiserer at Enovas hovedformål er - å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon gjennom en langsiktig satsing på utvikling av markedene for effektive og miljøvennlige energiløsninger som skal bidra til å styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser.

Energieffektive bygninger er nøkkelen

Den mest effektive måten å styrke forsyningssikkerhet over tid er å bygge nye bygninger med behov for minst mulig energi og gjennom rehabilitering bidra til å redusere energibehovet i eksisterende bygningsmasse. Dette blir spesielt viktig dersom Norge slutter seg til EUs Fornybardirektiv.



Figur 1: Dekning av energi til stasjonære formål i 2005 fordelt på energikilde, samt fremskrivninger for 2020. (Basert på analyser utført av IFE på oppdrag fra Enova i 2007.)

Den norske bygningsmassen holder i et europeisk perspektiv en relativt høy standard. Dette gjelder både boliger, offentlige og andre private bygg. Husholdningene har et nøkternt forhold til eget energibruk, noe som blant annet reflekteres i at husholdningenes energibruk har holdt seg stabil de siste årene.

På den andre siden ser vi fra Enovas egen statistikk over energibruk i næringsbygg at energibruken i nye næringsbygg øker på tross av skjerpede forskriftskrav.

Enova har gjennomført utredninger som viser at om vi i samarbeid med markedet og andre virkemiddelaktører greier å få energibehovet i nye bygninger ned mot passivhusnivå kan Norge fortsatt ha vekst i økonomien uten at det utløser et økt energibehov. Dette krever også at vi på kort og mellomlang sikt bidrar til å redusere energibehovet i den eksisterende bygningsmasse ved å gjennomføre fornuftige effektiviserings tiltak blant annet i forbindelse med rehabilitering og at vi i større grad tar i bruk vannbåren varme basert på fornybare energikilder fra lokale varmesentraler og fjernvarme. Spesielt for næringsbygg og offentlige bygg er potensialet stort.

Industrien, med den kraftkrevende industrien i spissen, står for en vesentlig andel av den samlede energibruken i Norge. Selv om effektiv energibruk har et høyt fokus i den kraftintensive industrien, og det er gjennomført mange tiltak for å gjøre produksjonsprosessene mer energieffektive, så gjenstår det fortsatt et betydelig potensial for mer effektiv energibruk, gjenvinning av varme fra spillvarme og produksjon av kraft.

Fremskrivningene som Enova har fått gjennomført, (se Figur 1) viser at dersom vi gjennomfører de gode prosjektene både i bygninger og i industrien vil Norge ha et solid kraftoverskudd i normalår selv med en delvis elektrifisering av norsk sokkel.

Fra energinasjon til fornybar energinasjon

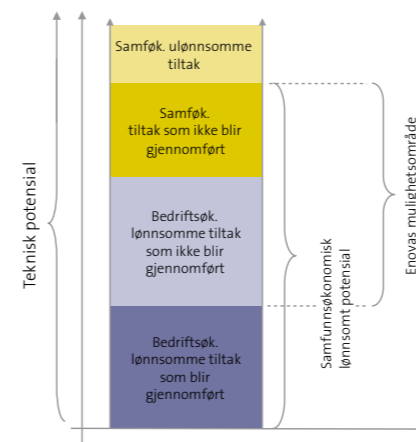
Gjennom en langsiktig satsing på teknologiutvikling innen fornybar marin kraftproduksjon kan Norge forbli en betydelig energinasjon også når utvinningen av olje og gass på sikt avtar.

Norge har store uutnyttede ressurser for ny fornybar kraftproduksjon, alt fra mini og mikro vannkraftverk til flytende offshore vindparker. Utfordringene knyttet til å utnytte dette potensialet er likevel betydelige enten en ser på ressurser på land eller til havs. For landbasert fornybar kraftproduksjon er tilgangen på mulige produksjonssteder blant annet begrenset av miljø- og vernehensyn, mens teknologien til dels er kommersielt lønnsom. For kraftproduksjon til havs er tilgangen på produksjonssteder i langt mindre grad en utfordring, mens teknologien er svært langt unna å være lønnsom.

Enovas mulighetsområde

Enovas rolle er å bidra til å utløse de endringene i

markedene for energibruk og energiproduksjon som samfunnet ønsker, men som av ulike årsaker ikke blir gjennomført. Av et samlet teknisk potensial vil det alltid være en del som det ikke er samfunnsøkonomisk fornuftig å realisere og en del som er bedriftsøkonomisk



Figur 2: Prinsippskisse av forskjellen mellom teknisk, samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk potensial og hva som er Enovas mulighetsområde

lønnsom og derfor blir gjennomført uansett. Enova skal ikke fokusere på disse områdene. Enovas fokus skal derimot rettes mot de områdene som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som enten av bedriftsøkonomiske eller andre årsaker likevel ikke blir gjennomført. Dette er illustrert i Figur 2.

Finanskrisen skaper usikkerhet, men også muligheter

Konsekvensene finanskrise vil ha på mellomlang og lang sikt for etterspørselen etter energi og for muligheten for energieffektivisering og økt produksjon av fornybar kraft er høyst usikre. En lavere vekstrate i økonomien vil bidra til at de underliggende faktorene som normalt øker etterspørselen etter energi svekkes. Dette har allerede bidratt til lavere priser på olje og elektrisitet.

Fall i energipriser, sammen med reduserte kvotepriser for CO₂, bidrar til å gjøre prosjekter innen økt produksjon av fornybar energi og energieffektivisering mindre lønnsomme. Økt usikkerhet knyttet til fremtiden og lavere tilgang på kapital gjør det vanskeligere å finne finansiering til nye prosjekter generelt. På den annen side vil den økonomiske situasjonen kunne bidra til lavere kostnader på nødvendige innsatsfaktorer i prosjektene, som igjen vil bedre lønnsomheten.

Den umiddelbare effekten av finanskrise for arbeidet med energieffektivisering og fornybar kraft, og som kan gi Enova betydelige utfordringer knyttet til resultatoppnåelse på kort sikt, er en tilnærmet stopp i investeringsbeslutninger generelt og i industrien spesielt.

For Norge vil finanskrise, på kort sikt, sannsynligvis medføre lavere utslipp av klimagasser på grunn av lavere økonomisk aktivitet og gjøre det enklere å nå både nasjonale og internasjonale utslippsmål.

Fra varig støtte til varig endring

Kjernen i Enovas arbeid er å utvikle levedyktige markeder for effektive og miljøvennlige energiløsninger enten det gjelder ny produksjon eller energibruk. For å få til dette kostnadseffektivt er det nødvendig med en bevisst og kritisk bruk av virkemidler og et tett samarbeid med andre virkemiddelaktører, men først og fremst krever det et utstrakt samarbeid med markedet.

Utfordringene knyttet til å øke bruken av energieffektive løsninger og fornybar kraftproduksjon kan deles i to hovedkategorier: Tilbudet mangler eller tilbudet tas ikke i bruk. For Enova er det kritisk å vite om det er forhold knyttet til tilbuds- eller etterspørselssiden som står i veien for de fremtidsrettede løsningene. Men felles for begge situasjonene er at når markedet har kommet dit samfunnet ønsker skal det ikke lengre være behov for offentlige virkemidler.

Skape muligheter

På mange områder er de ønskede energiløsningene et godt stykke unna å være kommersielt konkurransedyktige. Både behovet for offentlige virkemidler og innretningen på disse er avhengig av hvilken fase den aktuelle teknologien befinner seg i. Felles for alle virkemidler, også Enova sine, er målet om å få teknologikostnaden ned inntil teknologien er konkurransedyktig på kommersielle vilkår.

For teknologier som er umodne med høyt kostnadsnivå kreves sterke virkemidler. Enova har god erfaring med investeringsstøtte til demonstrasjonsprosjekter og tidligintroduksjon av ny teknologi. For demonstrasjonsprosjekter er levetiden for kort til at driftsstøtte er tilstrekkelig. Teknologistøtte er relevant for ulike prosjekttyper med varierende grad av modenhet.

Ta muligheter i bruk

Mens teknologiutvikling skaper mulighetene, så er det enkeltmennesker, både som privatpersoner og i jobbsammenheng, sammen med samfunnets holdninger, som bestemmer om mulighetene blir utnyttet. I de

fleste potensialstudier og scenarioanalyser antas det at sluttbrukere av energi er rasjonelle økonomiske aktører og har full informasjon. Samtidig peker de samme studiene på at en stor andel av potensialet for energieffektivisering ikke tas ut selv om det tilsynelatende er lønnsomt. Forklaringen er at sluttbrukere, enten det er husholdninger, offentlig eller privat sektor, inkluderer flere variabler i sin beslutning enn det modellene legger til grunn. Eksempler på dette kan være:

- Indirekte kostnader: Typisk kostnader knyttet til å skaffe nødvendig informasjon og kompetanse
- Samfunnets holdninger: Hvordan omverdenen vurderer de valgene du gjør – signaliserer for eksempel utedelen på en varmepumpe klimaansvar eller dårlig smak?
- Egne holdninger/egenmotivasjon: Verdien av å være først ute, selv om teknologien ofte er dyr og kanskje dårlig

For å kunne bidra til at de gode løsningene blir tatt i bruk og oppnå varige endringer må Enova være bevisst i hvilken av kategoriene barrierene ligger

Enova er på vei – resultater for 2008

I løpet av 2008 har Enova gitt støtte til totalt 159 prosjekter som har forpliktet seg til å levere til sammen 2 149 GWh i form av redusert energibruk, økt tilgang på fornybar varme eller kraft. Sammen med resultatene for perioden 2001 til 2007 representerer dette 11 587 GWh og et viktig steg i retning av de langsiktige målene.

Innen energibruk ble det i 2008 inngått kontrakter på til sammen 961 GWh fordelt på 537 GWh innen industri og 424 GWh innen bolig, bygg og anlegg. Samlet ble det gitt 305 millioner kroner i investeringsstøtte fordelt på 146 millioner til industrien og 159 millioner til bygg og anleggsområdet. For perioden 2001 – 2008 har Enova inngått kontrakter med et forventet energireultat på 5 836 GWh innen energibruk.

Hovedmål fra avtalen med OED:

- Mer effektiv bruk av energi
- Økt bruk av andre energibærere enn strøm, naturgass og olje til oppvarming
- Økt produksjon fra fornybare energikilder

I løpet av 2008 er det gitt støtte til 81 varmeprosjekter som til sammen skal levere 840 GWh. Samlet for perioden 2001 – 2008 er det inngått kontrakter på 3 259 GWh. Det betyr at Enova er godt på vei mot det spesifikke målet på 4 TWh økt tilgang på varme innen utgangen av 2010. På området fornybar kraftproduksjon ble det inngått 2 kontrakter med et forventet energireultat på 279 GWh. Totalt for perioden 2001 til 2008 er det inngått kontrakter på 1 381 GWh vindkraftproduksjon. Det innebærer at målet om 3 TWh vindkraft innen

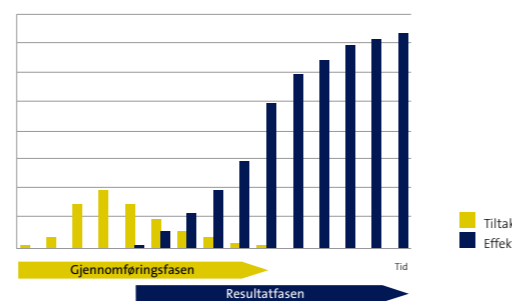
utgangen av 2010 fortsatt er et stykke unna, men er mulig - om enn utfordrende - å nå.

Det samlede resultatet for 2008 er noe under det som var ambisjonen ved inngangen til året. Hovedgrunnen er at veksten i tiltakskostnadene har vært kraftigere enn forventet, spesielt for fornybar kraft, noe som igjen medfører lavere energireultat per krone for Enova.

Fra resultat til effekt

Siden Enovas oppstart har vi hatt sterkt fokus på virkemidler som har utløst ny produksjon av fornybar kraft og varme og mer effektiv energibruk. Dette har Enova lyktes med. Men for å nå ambisjonene som både ligger i formålet, og i arbeidsmålet på 40 TWh innen 2020 i avtalen med OED, må Enova strekke seg lengre.

Det å ha et langsiktig mål om å utvikle varige markeder for gode energiløsninger samtidig med et mer konkret og kortsiktig resultatmål gir noen utfordringer. Dette fordi det ikke er gitt at det er sammenfall mellom hvilke virkemidler som leverer på de langsiktige målene og hvilke som leverer på de kortsiktige målene. Det betyr



Figur 3: Prinsippkisse for virkemidler der det ikke er direkte kobling mellom tiltak og effekt (eksempelvis: Informasjon, teknologiutvikling og opplæring)

at Enova kan komme i en situasjon der kortsiktige resultatmål må vike for å nå de langsiktige målene som er forankret i Enovas formål.

Enovas hovedformål er:

- å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Energiomleggingen er en langsiktig satsing på utviklingen av markedet for effektive og miljøvennlige energiløsninger som bidrar til å styrke forsyningssikkerheten for energi og redusere utslippene av klimagasser.

For Enova er det viktig å kunne synliggjøre at våre virkemidler har effekt og er kostnadseffektive. For de virkemidlene (programmene) som har et en-til-en forhold mellom den som mottar støtte og den som leverer

energireultatet, rapporterer Enova de forventede (kontraktstfestede) energireultatene, og kan i etterkant måle direkte prosjekt for prosjekt hvor mye som faktisk blir realisert.

Hovedmål fra avtalen:

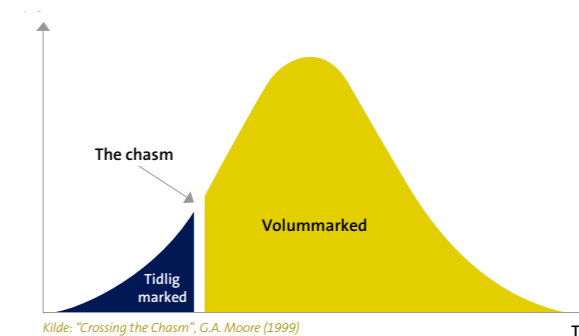
- Introduksjon og utvikling av nye teknologier og løsninger i energimarkedet
- Velfungerende markeder for effektive og miljøvennlige energiløsninger
- Økt kunnskap i samfunnet om mulighetene for å ta i bruk effektive og miljøvennlige energiløsninger

For å dokumentere effekten av virkemidler som ikke har denne direkte koblingen mellom støtte og energireultat kreves det andre metoder som markedsovervåking, og estimering av effekter på mer aggregert nivå. Det å måle effekten av denne typen virkemidler tar tid, både fordi det å endre markeder i seg selv tar tid, og fordi de aktuelle målemetodene er avhengig av at det finnes relevante data og statistikk; noe som også tar tid å samle inn. (Illustrert i Figur 3 og 4.) For Enova blir det derfor både viktig å være tålmodig i forhold til når vi kan forvente å måle effekten av mer indirekte virkemidler, og å utvikle gode indikatorer og aktivitetsmål som gir styringssignaler underveis.

Klimaeffekter

De prosjektene som Enovas virkemidler bidrar til å utløse gir klimagvinster, enten direkte gjennom utfasing av oljekjeler eller mer indirekte ved å redusere bruken av energi og øke tilgangen på fornybar energi.

Utfasing av fossile energibærere som olje har en direkte effekt på utslipp av klimagasser i Norge og bidrar dermed til å bedre vårt nasjonale klimaregnskap. Prosjekter som mottok støtte fra Enova i 2008 forventes å gi en reduksjon i oljeforbruket på 48 517 tonn. Samlet for perioden 2001 – 2008 er reduksjonen 279 288 tonn. Dette tilsvarer et redusert utslipp av CO₂ på om lag 1,1 millioner tonn per år.



Figur 4: Eksempel på energiutfordring: Investering i teknologi

Klimaeffekten av Enovas øvrige tiltak er knyttet til å erstatte behovet for kraft produsert fra fossile energikilder som kull og gass, enten gjennom redusert energibruk eller gjennom økt tilgang på fornybar kraft. Hvilke forutsetninger som legges til grunn for alternativ oppdekning av kraft har stor betydning for anslaget på reduksjon i CO₂-utslippene. Hvis en legger oppdekning ved gasskraft til grunn vil prosjektene som har mottatt støtte fra Enova t.o.m. 2008 bidra til en reduksjon i utslippene av CO₂ på 3,8 millioner tonn per år.

I tillegg til usikkerhet rundt alternativ oppdekning er det også knyttet usikkerhet til klimaeffekten av økt tilgang på kraftproduksjon basert på fornybare energikilder innenfor et kvoteregime. En innvending er at økt tilgang på fornybar energi innenfor et kvotesystem kun vil bidra til å redusere prisen på klimavoter og ikke bidra til reduserte utslipp – hele kvoten vil bli brukt.

Kvotesystemet er ikke statisk, men gjenstand for utvikling påvirket av internasjonale forpliktelser, politisk ambisjonsnivå og kostnader. Økt tilgang på fornybar kraft gjennom økt produksjon eller redusert bruk vil gjøre det rimeligere og dermed enklere å gjennomføre de nødvendige utvidelsene og innstramningene i kvoteregimer.

Ny teknologi

Nye teknologiske løsninger er viktig for å utvikle markedet for fornybar energi, og for hurtigere å nå Norges mål om reduserte klimautslipp. Enova bidrar med støtte til demonstrasjon og markedsintroduksjon av ny teknologi, og programtilbudet er rettet mot profesjonelle brukere og utviklere. En teknologi som har fått støtte gjennom dette programmet kan senere utløse nye støtte kroner i andre av Enovas program gjennom at teknologien tas i bruk i stor skala. Programmet er derfor viktig for Enova selv om det ikke utløser mange kWh i resultater i første omgang.

I 2008 mottok Enova 27 søknader til programmene innen Ny teknologi, hvorav 14 var knyttet til fellessatsingen med Norges Forskningsråd og Innovasjon Norge. Totalt 10 prosjekter er i 2008 gitt tilsagn om støtte fra Enova med til sammen 46 millioner kroner, og i tillegg ga Norges Forskningsråd tilsagn om støtte til to prosjekter under fellessatsingen. Det er gjort kun mindre endringer i programmets utforming i 2008. Antall prosjekter som har mottatt støtte er på nivå med tidligere år, men søknadsmengden har vist en synkende trend. Det er gitt støtte til prosjekter rettet både mot energieffektivisering og ny energiproduksjon. Innen energieffektivisering har både prosjekter knyttet til tiltak i industrien og mot byggmarkedet mottatt støtte. Av søknader knyttet til ny energiproduksjon har det også i 2008 vært en rekke søknader knyttet til demonstrasjon av ny fornybar marin kraftproduksjon. Tildeling av støtte i 2008 spenner over en bredt felt når det gjelder type teknologi og størrelse på beløp. I den ene enden av skalaen ble det gitt 98 000 kroner i støtte til utprøving av LED armaturer i gatelys, mens det i den andre enden ble gitt nærmere 35 millioner kroner til demonstrasjon av karbotermisk aluminiumsproduksjon. For fullstendig oversikt over tildelinger vises det til prosjektliste bak i rapporten.

Prosjekter som mottar støtte fra teknologiprogrammene vil ofte bruke lang tid på utbygging og testing før Enova ser resultater av støttetildelingen. Teknologiprogrammene gir støtte til markedsintroduksjon, og implementering av ny energiteknologi er ofte både tid- og ressurskrevende. Det vil trolig ta 2 til 3 år før Enova kan rapportere erfaringer fra de fleste av prosjektene som mottok støtte i 2008. De siste årene har Enova imidlertid sett flere og flere resultater av realiserte prosjekt, og vi ser en positiv endring i markedet i forhold til interesse for å ta i bruk

ny energiteknologi. Enova opplever at selskapene i økende grad ser markedsmuligheter, og vi ser oftere at piloter realiseres gjennom utbygging av fullskala anlegg. Det gir grunn til å håpe på økte muligheter for kommersialisering av ny energiteknologi i markedene i årene fremover. Enova har i 2008 trukket frem noen eksempler på teknologier som har kommet langt på vei i å lykkes med nettopp dette.

Bedriften Single Phase Power mottok i 2007 investeringsstøtte til utbygging av et pilotanlegg for et minikraftverk som omdanner spillvarme til energi. Anlegget sto ferdig i 2007 og viser så gode resultater at bedriften nå er i kontakt med aktører for samarbeid om realisering av et fullskala demonstrasjonsanlegg i Norge.

Et annet selskap som har tro på markedsmuligheter for sitt produkt er Nordisk Energikontroll. De mottok i 2007 støtte til bygging av et pilotanlegg for en ny varmepumpe-teknologi. Resultatene så langt viser at teknologien kan bidra til redusert energibruk i større næringsbygg og borettslag med over 30 prosent, og anlegget har i tillegg vist seg å være svært lønnsomt.

En større investering, som kan bidra til å utvikle markedet for fornybar kraftproduksjon i Norge på lang sikt, står selskapet ChapDrive for. I 2008 fikk selskapet 5,4 millioner kroner i støtte til å etablere et demonstrasjonsprosjekt for teknologi som kan bidra til å gjøre vindmøller billigere og mer driftssikre. Etter en vellykket felttest på en mindre vindmølle i 2007, bygger nå ChapDrive om en større vindmølle som skal testes ut i første halvår 2009.

Som en del av programarbeidet for 2008 fikk Enova gjennomført en potensialstudie for biogass i Norge. Studien dokumenterte et potensial for biogass på ca 6 TWh. Enova har nå opp til vurdering hvilken rolle foretaket skal ha i å bidra til økt bruk av biogass i Norge.

Søknadsomfanget til nye demonstrasjonsprosjekter har vært, og er, lavere enn det Enova ønsker seg. Uroen i finansmarkedet og økonomien generelt har bidratt til økte utfordringer for finansiering av nye demonstrasjonsprosjekter. For å møte denne utfordringen vil Enova i 2009 endre programstrukturen for teknologistøtte, og heve maksimalt støttenivå til demonstrasjonsprosjekter fra 30 til 50 prosent.

Fornybar kraft

Vindkraft vil være en viktig bidragsyter for å møte de globale klimautfordringene. Den samlede etterspørselen etter kraft vil fortsette å øke i verden, og det er derfor viktig å sikre at videre utbygging av kraftproduksjon baseres på fornybare energikilder. Enova etablerte et nytt vindkraftprogram i 2008 som videreføres i 2009 og 2010. Enovas mål er å bidra til å oppnå den nasjonale målsettingen om 3 TWh vindkraft innen utgangen av 2010. Støtten fra Enova skal også bidra til å utvikle vindkraftmarkedet i Norge.



I søknadsrunden i 2008 mottok Enova søknader fra 6 utbyggere med totalt 18 utbyggingsalternativ. Enova besluttet å tildele støtte til to parker; Høg Jæren Vindpark i Rogaland og Mehuken Vindpark trinn II i Sogn og Fjordane. Disse parkene vil fra og med 2011 produsere hhv. 229 og 50 GWh miljøvennlig kraft.

Enova ønsker å utvikle markedet for vindkraft i Norge i tett dialog med utbyggere, bransjeorganisasjoner og andre relevante myndigheter. Kriteriene for å søke støtte gjennom vindkraftprogrammet er utarbeidet i samarbeid med bransjen. Erfaringene Enova gjorde gjennom søknadsrunden i 2008 blir tillagt stor vekt i programgjennomføringen for 2009. Enova er opptatt av at den økonomiske støtten som tilbys, gir utbyggeren tilstrekkelig lønnsomhet til at vindparken bygges.

Søknadsrunden i 2008 ga også verdifull erfaring i forhold til parkenes lønnsomhet. Både klimatiske forhold og beliggenhet er svært avgjørende. I tillegg har store utbyggere mulighet til å investere i vindkraft i andre land. Enovas vindkraftprogram kan derfor sies å være i konkurranse med andre lands støtteordninger. Denne utfordringen må Enova møte ved å tilby utbyggerne langsiktige og forutsigbare rammevilkår slik at det bygges mer vindkraft i Norge i årene fremover.

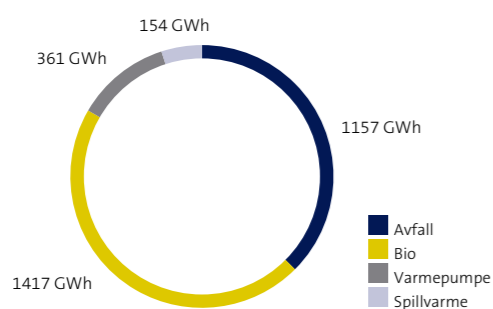
Enova har ved utgangen av 2008 gitt tilsagn om støtte til 1,4 TWh vindkraft. Fortsatt gjenstår 1,6 TWh før målet er nådd. Dette målet skal nås gjennom de neste søknadsrundene i 2009 og 2010. Enova tror vindkraft i Norge kan utgjøre en vesentlig større andel av norsk kraftproduksjon enn hva den gjør i dag. Det tekniske potensialet for landbasert vindkraft er estimert til å være om lag 15 TWh i 2020. Enovas arbeid de neste 2 årene skal legge grunnlaget for dette. Dette skal vi gjøre ved å støtte de beste prosjektene. På denne måten skal Enova, i samarbeid med bransjen, få vist at vindkraft er en konkurransedyktig og effektiv miljøteknologi.

Varme

Et viktig mål for Enova er å bidra til å øke andelen varme fra fornybare energikilder. Fornybar varme fra fjernvarmeanlegg og lokale energisentraler skal være den foretrukne formen for oppvarming i fremtiden. Det vil si en omlegging fra bruk av olje og elektrisitet over til energikilder som bioenergi, avfall og varmepumper. Gjennom Energifondet skal Enova bidra til å utløse 4 TWh vannbåren varme basert på fornybare energikilder, spillvarme og varmepumper innen 2010.

En forutsetning for å bruke fornybar varme er at byggene er utstyrt med vannbåren varmeanlegg. En viktig utfordring er derfor å sørge for at en økende andel av nybygg blir oppført med vannbåren varmeanlegg.

Ved utgangen av 2008 hadde Enova kontraktstestet 3,3 TWh ny fornybar varmeenergi, fordelt på energikilder som vist i Figur 5. Enova ligger dermed godt an til å nå målsettingen om 4 TWh innen 2010.



Figur 5: Fornybar energileveranse fra varme i GWh, fordelt på energikilde for prosjektene som er tildelt støtte i perioden 2001-2008.

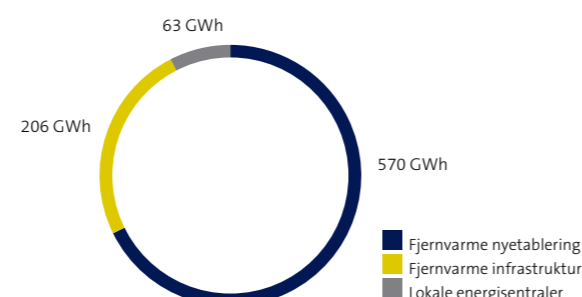
For at fornybar varme skal få tilstrekkelig fotfeste i markedet er det fremdeles viktig å arbeide for at bransjen blir konkurransedyktig. Bransjen må sikre seg riktig kompetanse, jobbe for reduksjon av kostnader, og spre informasjon slik at forbrukerne blir kjent med de produktene og tjenestene som tilbys.

Varmemarkedet i endring

Målet for Enova er å bidra til at varmebransjen i Norge etter hvert kan stå på egne ben og konkurrere med andre energileverandører i markedet. Enova har så langt støttet utbygging av 2,8 TWh fjernvarme i Norge. Fra 10 - 20 etablerte fjernvarmeanlegg i 2002, er det nå i ferd med å etableres fjernvarme i 120 byer og tettsteder i Norge. Enova erfarer at markedet er i endring. Fortetting av eksisterende fjernvarme i de store byene er nå bedriftsøkonomisk lønnsomt, og gjøres uten støtte

fra Enova. Det vil imidlertid fremdeles være behov for offentlig støtte i noen år, i nye bydeler, nye utbyggingsområder og mindre tettbygde strøk. Utbygging av lokale varmesentraler er fremdeles i startgroen, og med et langstrakt land med spredt befolkning er det her et stort potensial som ikke er utløst. Enova vil fortsette å jobbe for utfasing av olje og elektrisitet til oppvarming til fordel for nye fornybare energikilder.

I 2008 reviderte Enova sine varmeprogram og etablerte 3 ulike støtteprogrammer tilpasset behovet i markedet. En markeds kampanje ble lansert for å øke oppmerksomheten rundt utskiftning av gamle oljesentraler samt Enovas nye program for støtte til lokale energisentraler. Enova er opptatt av å fremme ny kunnskap om fornybar varme, og fikk i 2008 gjennomført en kartlegging av kompetanse innen vannbåren varmesystemer i bransjen. Studien konkluderte med at det er behov for økt kompetanse i hele verdikjeden fra rørlegger til byggherre. Enova har hatt fokus på å iverksette og sikre en effektiv gjennomføring av de nye varmeprogrammene i 2008, og har samtidig utviklet nye informasjons- og markedsrettede tiltak for 2009. Figur 6 viser hvordan energireultatene i 2008 fordelte seg på de tre programmene.



Figur 6: Energireultat fordelt på Enovas tre programmer innen varmeområdet i 2008.

Program for fjernvarme infrastruktur og program for fjernvarme nyetablering

Fjernvarme er i mange tilfeller en forutsetning for effektiv utnyttelse av fornybare energikilder til oppvarming i stor skala, for eksempel utnyttelse av varme fra avfallsforbrenning og utnyttelse av restprodukter fra skogbruk og skogbeholdende industri. Økte krav til komfort og bruk av ventilasjonskjøling i bygninger gjør at det også er et økende behov for fjernkjøling.

Foruten høye investeringskostnader, er fjernvarme stilt overfor utfordringer og mange ulike ramme-

betingelser som ny plan- og bygningslov og utvikling av lavenergi- og passivhus. Fjernvarmeutbygging må koordineres med og dimensjoneres for utbyggingplanene til nye utbyggingsområder og kommunale reguleringsplaner, i tillegg til eksisterende bebyggelse. En hovedutfordring for fjernvarme er å komme i gang med bygging av anlegg, som på kort sikt har marginal økonomi, men som på lang sikt er lønnsomme. Gjennom å gi investeringsstøtte til nyetablering og utvidelse av infrastrukturen gjøres fjernvarme tilgjengelig på et tidligere tidspunkt, slik at markedet blir mindre sårbar for usikkerhet i kunde påkoplingen på lang sikt. Det er dermed mulig å ligge i forkant av den utviklingen som skjer, og være leveringsdyktig når nye kunder ønsker å knytte seg til.

I løpet av 2008 er det gitt støtte til 33 nye anlegg og 10 utvidelser av eksisterende anlegg. Disse har en samlet kapasitet på 926 GWh, med en fornybar energileveranse på 777 GWh.

Program for lokale energisentraler

Potensialstudier gjennomført i 2007 viste at Norge har et betydelig potensial for konvertering fra elektrisitet og olje over til fornybare energikilder i eksisterende vannbåren varmeanlegg, ut over det som kan knyttes til

fjernvarmeanlegg. Gitt at det ved nybygging og rehabilitering av bygg installeres vannbåren varme, viser studiene at det kan være lønnsomt å bygge ut lokale energisentraler basert på fornybare energikilder tilsvarende 7,5 TWh frem til 2020. For å utvikle dette markedet og utløse potensialet opprettet Enova et eget program for lokale energisentraler i 2008. Tidligere har lokale energisentraler kun vært støttet der en utbygger har vært i stand til å bygge ut anlegg med en energileveranse på 0,5 GWh eller mer, hvilket utelukket en betydelig andel av denne typen anlegg.

Når det gjelder lokale energisentraler preges aktørbildet av mange små foretak med forskjellig utgangspunkt. En positiv utvikling av markedet for lokale energisentraler forutsetter en utvikling av tilbydersiden. Det vil si leverandører av nødvendig utstyr og tjenester, samt brensel og ferdig varme. Programmet for lokale energisentraler er derfor også rettet inn i mot tilbydersiden, slik at tilbydere ved innsalg av anlegg og ferdig varme kan vite hva en kjøper eventuelt kan få i støtte.

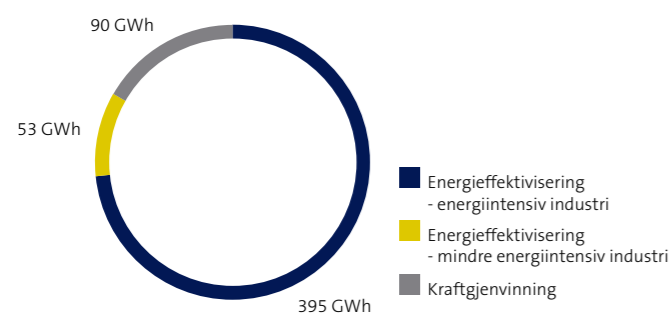
I løpet av 2008 er det gitt støtte til 37 anlegg innenfor programmet Lokale energisentraler, med en kapasitet på 76 GWh, hvorav samlet fornybar energileveranse er på 63 GWh.

Industri

Total energibruk i norsk industri var i 2007 på rundt 80 TWh og Enova har gjennom de siste par årene sett en jevn nedgang i industriens energiforbruk. Samtidig har energikostnadene nådd stadig nye høyder og energi er en stadig mer vesentlig faktor i bedriftenes rammevilkår. Gjennom området for industri arbeider Enova for at norsk industri skal styrke sin konkurransevne gjennom miljøvennlig og effektiv energibruk. Enovas ambisjon er å bidra til at norsk industri skal være den mest energieffektive i verden både med hensyn til spesifikt energiforbruk og bruk av fornybar energi.



Arbeidet rettet mot energieffektivisering og kraftgjenvinning i industrien har bidratt med et totalt kontraktsfestet energieresultat på 537 GWh i 2008, fordelt som vist i Figur 7. Dette er noe lavere enn tidligere år. Dette kan blant annet tilskrives saksbehandlerkapasitet i Enova, hvilket er en utfordring som er møtt gjennom å øke kapasiteten på dette området fra årsskiftet 2008/2009.



Figur 7: Kontraktsfestet energieresultat fordelt mellom energieffektivisering og kraftgjenvinning i 2008. (Det ble ikke kontraktsfestet nye energieresultat innen konvertering i 2008.)

Gjennom programmet «Energibruk – Industri» kan alle bedrifter som har prosjekter med potensielt energieresultat på mer enn 0,5 GWh søke om investeringsstøtte. Det gis støtte til energieffektive løsninger, tiltak for energigjenvinning og konvertering til fornybare energikilder. Det legges også vekt på at energiledelsesaktiviteter innlemmes i prosjektene. Det innebærer at prosjektene skal forankres i bedriftens ledelse, og at investeringen blir vurdert opp mot øvrige aktuelle energirelaterte investeringer i bedriften eller konsernet. For å oppnå dette er det en fordel å tegne større kontrakter når det er mulig. Det kan for eksempel være fordelaktig å tegne en kontrakt med et konsern, fremfor å tegne en kontrakt med den enkelte bedrift. I tillegg til å gi større aggregerte resultater oppnår bedriftene og eksterne rådgivere nyttig samarbeid og erfaringsutveksling. En annen måte å oppnå stordriftsfordeler på er å slå mindre prosjekter i en bedrift sammen til ett større prosjekt.

I 2008 har vi sett en tendens til flere søknader fra mindre energibrukere, noe som er positivt, ønsket og en trend vi ønsker å styrke ytterligere i kommende år. Energiintensiv industri er fortsatt inne med flere store prosjekter, både i form av innsendte søknader og prosjekter på gang.

Totalt er det siden 2001 kontraktsfestet vel nær 3,4 TWh (korrigert for avbrutte og sluttrapporterte prosjekter) innenfor Enovas programmer rettet mot industrien. Dette utgjør nær 30 prosent av samlede kontraktsfestede resultater for Enova i perioden.

Ulike prosjekter vil ha ulike kostnader avhengig av tiltakenes art. Vi ser en betydelig forskjell mellom energieffektivisering, energigjenvinning og konvertering. Vi ser også at prosjektkostnadene øker år for år, samt at små bedrifter opplever relativt sett høyere kostnader med sine prosjekter enn de store som har betydelige stordriftsfordeler. Alt dette er problemstillinger som søkes ivarett i Enovas behandling av søknadene.

Enova har i 2008 gitt flere store tilsagn til industriprosjekter i tillegg til et stort antall prosjekter i mindre skala. Tilsagnsbeløp for de enkelte prosjektene strekker seg i området 140 000 kroner til 45 millioner kroner, og kontraktsfestede energieresultater ligger i området 508 000 kWh til 108 millioner kWh. Det er forøvrig i 2008 sluttført prosjekter med 175 GWh i energieresultater. Totalt er det sluttrapportert 771 GWh til industriprogrammene siden 2001.

I 2008 ble det igangsatt en potensialstudie for å kartlegge

tilgjengelig spillvarme i industrien. Studien avdekker hvilke potensialer og teknologier innenfor området Enova bør rette sin aktivitet mot i årene som kommer.

Det ønskes en god dialog med bransjeorganisasjoner og tett markedskontakt med aktørene i industrien. I 2008 ble det signert en samarbeidsavtale med NHO Mat og drikke, en bransjeorganisasjon som favner næringsmiddelindustrien i Norge. I tillegg har det vært tett samarbeid med Norsk Industri med utgangspunkt i en avtale Enova inngikk med Norsk Industri i 2007, noe som har munnet ut i flere konkrete tiltak som vil iverksettes i løpet av 2009.

I november 2008 ble det arrangert Industrikonferanse i Trondheim med rundt 130 deltagere. Dette er i ferd med å etablere seg som en naturlig og inspirerende møteplass for så vel industri som rådgivere.

Industriområdet møter utfordringer som er felles for energibruksområdet som helhet. Høykonjunktur i enkelte bransjer medfører lav oppmerksomhet rundt energieffektivisering, eksempelvis i aluminiumsindustrien, mens næringer med utfordrende konkurranse- og markedsvilkår, særlig treforedling, har større fokus på alle kostnadselementer. Finanskrisen begynte mot slutten av året å virke inn også for Enovas prosjekter innen industri. Prosjekter som er innvilget støtte ber om utsettelse og det er en foreløpig avventende holdning til nye investeringer i mange bransjer.

I året som kommer vil det arbeides med en styrking av programmet Energibruk Industri der kriterier for tilskudd samt våre løsninger for porteføljeprojekter vil gjøres enda tydeligere.

Enova har en utfordring med å skape markedsendringer i mindre industribedrifter, noe som skyldes at vårt program er tilpasset større prosjekter. Det er derfor en målsetting å få på plass sjablongmessige støtteordninger for mindre prosjekter som skal rette seg mot aktører som i dag ikke finner plass i vår portefølje.

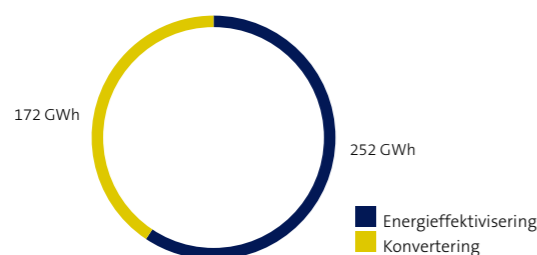
For best mulig å innrette våre aktiviteter mot de potensialer som finnes vil det gjennomføres en potensialstudie som skal dekke effektiviseringspotensialer og omleggingspotensialer i så vel kraftintensiv som annen industri. Målet er å avdekke hvor Enova best kan bidra og hvilke virkemidler som i så fall må være på plass.

Energiintensiv industri står for 80 prosent av energiforbruket i industrien. Det vil være her de største potensialene kan hentes ut. Men for å komme dit vil teknologiskifter innen kjerneprosesser være det grunnleggende steget. Her vil blant annet et tett samarbeid med Enovas program for Ny teknologi kunne bidra til å sette fart i utviklingen.

Bolig, bygg og anlegg

Norsk byggsektor har et betydelig energieffektiviseringspotensial. Bare i eksisterende bygningsmasse anslås effektiviseringspotensialet til å være opp i mot 10 TWh. I tillegg har energibruken i nye næringsbygg økt de siste årene. Enovas rolle er å bidra til å utløse potensialet i denne sektoren gjennom å tilpasse seg situasjonen som til enhver tid preger markedet.

I 2008 bidro energieffektivisering og konvertering til fornybare energibærere innen bolig, bygg og anlegg med et kontraktsfestet energieresultat på 424 GWh, fordelt som vist i Figur 8. Samlet støtte var 159 millioner kroner.



Figur 8: Kontraktsfestet energieresultat i 2008 fordelt på energieffektivisering og konvertering.

Potensialet er stort. Det totale arealet innenfor næringsbygg og boliger utgjør om lag 385 millioner m², og den årlige nybyggingen ligger på om lag 35 000 boliger og ca. 3 millioner m² næringsbygg. Totalt energiforbruk i norske bygninger tilsvarer i størrelsesorden 70 TWh elektrisitet og 20 TWh annen energi. Ifølge Enovas byggstatistikk vil en reduksjon på 10 prosent, tilsvarende nesten 10 TWh, innebære at gjennomsnittlig spesifikk energibruk for næringsbygg skal reduseres fra 270 kWh per m² til 243 kWh per m².

Enova skal hjelpe markedet til å forbedre bygningenes energiytelse. Denne er en av mange kvaliteter ved en bygning, men er i dagens marked ikke et element som veier tungt i beslutningsprosessene. Enovas overordnede utfordring er derfor å øke aktørenes fokus på energibruk i planleggings-, bygge- og driftsfasen. Enovas samlede programtilbud til byggsektoren bidrar til å heve lønnsomheten i effektiviserings- og konverteringsprosjekt, kompetanseheving hos aktørene, økt oppmerksomhet omkring bygningers energibruk og at nye og bedre løsninger tas i bruk. I 2008 har dette ført til en reduksjon i energibehovet, økt bruk av fornybar energi til oppvarming og iverksettelse av nye løsninger bl.a. gjennom forbildeprosjekter. Dette er utløst gjennom bruk av investeringstøtte og en intensiv satsing på forbildeprosjekter og arbeid knyttet til passivhuskonseptet.

Kommunens spesielle rolle som eier, drifter og planmyndighet er adressert ved gjennomføring av energi-

seminarer og gjennomgang av kommunenes energi- og klimaplaner. Enova har også lagt vekt på kunnskaps-generering og formidling gjennom blant annet Enovas byggstatistikk, Enovas egen byggkonferanse og konferansen Passivhus Norden 2008. Videre har Enova aktivt benyttet den planlagte innskjerpingen i energikrav i teknisk forskrift og oppmerksomhet rundt den planlagte energimerkeordningen som del av markedsarbeidet.

Enova har inngått et samarbeid med Byggenæringens landsforening, Arkitektbedriftene i Norge, Statsbygg, Norges vassdrags- og energidirektorat, Byggeteknikk etat og Husbanken om et Lavenergiprogram for bygg og anlegg. Deltakerne i programmet har et felles mål om å bidra til å redusere bygningers energibehov. I 2009 vil programmet fokusere på kompetanseheving i forhold til nye forskriftskrav og å forberede næringen på en utvikling mot passivhusnivå i 2020.

Markedet har i løpet av 2008 gått fra en situasjon med økonomisk høykonjunktur, preget av sterkt fokus på omløpshastighet i omsetningen av bygninger og utleieareal, og over til en situasjon preget av lavkonjunktur. Det som gjelder uavhengig av markedssituasjonen er at den som bærer kostnaden i driftsfasen ofte ikke kan påvirke beslutningstageren i planleggingsfasen. I planleggingsfasen vil redusert energibehov ofte bli nedprioritert i forhold til andre krav.

Videre er det en klar utvikling mot at entreprenørene vokser seg større og i økende grad tar i bruk totalentrepriser. Dette betyr bl.a. at rådgivere som tidligere ofte var knyttet til eier, i dagens utbygginger er knyttet til entreprenøren. Entreprisformene ivaretar ikke energihensyn og det oppfattes som risikofyllt å investere i energieffektive løsninger. På bakgrunn av dette har Enova i løpet av 2008 inngått avtaler med større entreprenører hvor de forplikter seg til å heve energiytelsen i de prosjektene de er involvert i.

2009 forventes å fortone seg annerledes enn hva vi har sett i de senere år. Aktivitetsnivået i markedet avtar. Samtidig er det større oppmerksomhet knyttet til den kommende energimerkeordningen og til skjerpningen av energikravene i teknisk forskrift som gjøres gjeldende fra 1. august 2009. Dette gir Enova en mulighet til å bidra til at investeringskostnader ses i sammenheng med driftskostnader i et livsløpsperspektiv. Usikkerheten knyttet til konjunkturutviklingen i markedet reflekteres i en risiko knyttet til måltall for energieresultatene neste år. Aktivitetsnivået på nybygging vil reduseres, men delvis bli oppveid av økt aktivitet på rehabilitering, ombygging og tilbyggssegmentet. Enova vil i tiden fremover forsterke fokuset på bygninger med energibehov på lavenergi- og passivhusnivå. Satsingen vil skje gjennom egne programmer rettet mot passivhus- og forbildeprosjekt, men også investeringsstøtteprogrammene vil gradvis rettes inn mot et økt ambisjonsnivå.

Kommune

2008 har vært et år der norske kommuner for alvor har kommet på banen i forhold til arbeidet med klimavennlig energiomlegging. Enovas program for "Kommunal energi- og klimaplanlegging" er et tiltak for å motivere og gjøre kommunene i stand til å bidra til en klimavennlig energiomlegging. De færreste kommuner har ansatt energiekspert og det ekstraordinære arbeidet med å utarbeide en energi- og klimaplan gir muligheten til å trekke inn ekstern kompetanse som kan bidra til å gi kommunen et godt styringsverktøy. I 2008 ble antallet søknader om støtte fra dette programmet mer enn fordoblet og over halvparten av kommunene har nå søkt Enova om slik støtte.



Enova legger vekt på at en energi- og klimaplan skal være en langsiktig strategi for energi- og klimaarbeidet i kommunen. Planen skal være integrert i det ordinære kommunale plan- og styringssystemet. Bred forankring øker sansynligheten for at planen vil føre til handling og realisering av gode energi- og klimaprojekter. På bakgrunn av dette har Enova henvendt seg til ledelsen i kommunene for å informere om Enovas støttemuligheter, utarbeidet og distribuert en veileder som viser hvordan man bør gå frem i prosessen med energi- og klimaplanlegging, samt holdt en kursserie med samme tema. Disse kursene hadde ved utgangen av 2008 samlet deltakere fra 306 kommuner. Dette betyr at 71 prosent av alle kommunene i Norge har fått økt sin kunnskap om hvordan å sette i gang og gjennomføre arbeidet med å

lage energi- og klimaplaner. Evalueringen av kursene viste at kommunene ønsket ytterligere oppfølging fra Enova. Den første kursserien ble derfor fulgt opp med en rekke regionale kurs i praktisk energi- og klimaarbeid, med fokus på å hjelpe kommunene til å gå fra plan til handling. I løpet av høsten 2008 hadde i alt 102 kommuner fra Midt-Norge og Østlandet deltatt på slike kurs. Utover vinteren 2009 vil det bli holdt flere slike seminarer også i øvrige deler av landet.

Energi- og klimaplaner i alle kommuner innen 2010

Regjeringen vil innføre krav om at alle kommuner skal utarbeide en energi- og klimaplan innen 2010. Dette kravet vil øke viktigheten av Enovas arbeid for å hjelpe kommunene med støtte og veiledning. I løpet av 2009 vil Enova utvikle flere tilbud til kommunene for å bidra til handling og gjennomføring av energitiltak. Dette vil blant annet skje gjennom videreutvikling av støtteprogrammet, økt samarbeid med andre statlige aktører og et eget program for forbildekommuner. Når kommunene identifiserer mulige energi- og klimatiltak i planarbeidet ser man også at det kommer søknader til Enovas øvrige programmer. Energieffektivisering av bygg og anlegg, utnyttelse av spillvarme fra industri og økt satsing på fjernvarme og utfasing av oljekjeler er eksempler på dette.

Et viktig tiltak for å støtte kommunene i deres klimaarbeid er samarbeidsavtalen mellom Enova og Kommunenes Sentralforbund (KS) som ble inngått i 2008. Denne avtalen vil føre til en rekke konkrete tiltak som vil gjøre det enklere for kommunene å gjøre de riktige klimatiltakene. Et av de første tiltakene blir åpningen av en webportal i begynnelsen av 2009, som gir en oversikt over status for energi- og klimaplanarbeidet i kommunene.

I årene som kommer vil kommunene være helt sentrale i arbeidet med en klimavennlig energiomlegging i Norge. Enovas arbeid opp mot kommunene har bidratt til en rask utvikling av kommunenes kunnskap og prioritering av energi- og klimatiltak. Med det engasjementet og viljen til innsats som kommunene har vist i klimaarbeidet er det viktig for Enova å fortsette arbeidet med å støtte og veilede kommunene slik at planer iverksettes, og klimaarbeidet gjøres på en mest mulig effektiv måte.

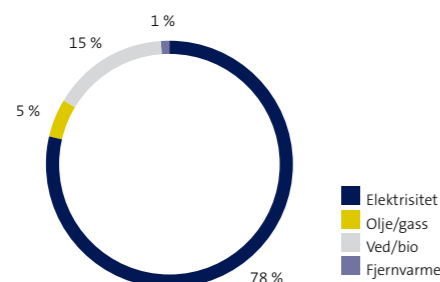
Husholdning

Den stasjonære energibruken i norske husholdninger er svært sammensatt og er et resultat av den høye levestandarden og den moderne livsstilen som kjenner tegner det å bo i Norge i dag. Enova skal gjennom sitt langsiktige arbeid bidra til betydelig effektivisering av denne energibruken. Målet med dette arbeidet er flere boliger med lavt oppvarmingsbehov, økt utbredelse i husholdningene av den mest energieffektive teknologien, og at vi som bor i boligene endrer våre energibruksvaner slik at energisløsing unngås. Tilførselen av energi til husholdningene skal i størst mulig grad baseres på fornybare energikilder.

Energimessige utfordringer

I Norge har vi om lag 2 millioner husholdninger. Dette er en svært sammensatt gruppe med tanke på hvor de bor, hvilke boliger de bor i og hvilke mennesker husholdningen består av, både med tanke på alder og familiesituasjon, utdanningsbakgrunn, arbeidsforhold, fritidsinteresser, økonomi osv.

Husholdningenes stasjonære energibruk reflekterer denne kompleksiteten. Selv om de største delene av forbruket går til mer grunnleggende behov som romoppvarming, varmtvann, kjølfrys og matlaging, ser vi at bredden i energikrevende utstyr og apparater i husholdningene er stadig økende. Utstyr for IT, kommunikasjon og underholdning inntar hjemmene, sammen med et utall av småapparater for ulike funksjoner. Til sammen representerer norske husholdninger et stasjonært energiforbruk på om lag 45 TWh, og av dette er rundt 35 TWh elektrisk strøm.



Figur 9: Norske husholdningers energibruk i 2007 fordelt på energikilde (kilde: SSB).

Husholdningene står således for én tredel av det norske strømforbruket. Det relativt sett høye strømforbruket er et av de viktigste kjennetegnene ved norsk husholdning, noe som hovedsakelig er et resultat av den særnorske elbaserte oppvarmingen. Enovas analyser viser imidlertid at potensialet for energieffektivisering og -omlegging er stort i denne sektoren.

Område Husholdninger skiller seg på flere måter fra de andre markedsområdene i Enova.

Bredden og kompleksiteten i energibruken, de mange og små aktørene i målgruppa og mangelen på åpenbare arenaer for direkte dialog med målgruppa innebærer at energiomlegging i husholdningene må oppnås med til dels andre virkemidler enn innen andre energibruksområder.

Kunnskapsgrunnlag for tiltak mot husholdningene

I 2008 har Enova videreført arbeidet med å etablere en felles kunnskapsmessig plattform for arbeidet mot husholdningene. Dette arbeidet er særlig inspirert av deltakelse i ulike internasjonale fora rundt temaet energi-atferd, av strategikutvikling for Område Husholdninger frem mot 2008 samt av arbeidet med Enovas Passivhusstrategi i 2008. Målet med dette arbeidet er å utvikle mer helhetlig kunnskap om energiatferd i husholdningene, illustrert ved spørsmål som hvilke hovedtyper energiatferd er mest relevante, i tillegg til hvilke mekanismer som styrer de ulike typene energiatferd. Investeringsatferd, kjøpsatferd og vaneatferd er viktige atferdstyper knyttet til energibruk. Slik kunnskap er til stor nytte ved utvikling og revisjon av programmer og tiltak, samt ved evaluering av effekter av våre virkemidler.

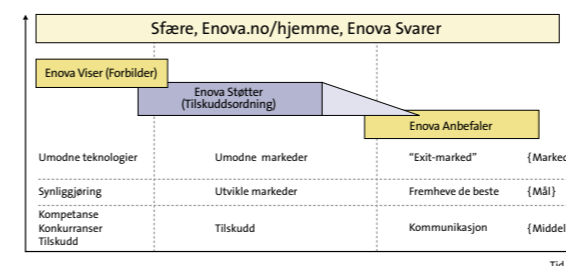
Videre har vi identifisert en enkel rammemodell for bruk og produksjon av energi, som gir strategiske hovedretningslinjer for arbeidet mot husholdninger. Modellen gir råd om energibruk i husholdninger etter følgende prinsipper: (i) Boligen: Reduser behovet for tilført energi ved hjelp av "passive" tiltak som etterisolering, tetting av lekkasjer og utskifting av vinduer. (ii) Teknologien: Utstyr boligen med energieffektive løsninger og teknologi (lys, kjøleskap, dusj etc.). (iii) Mennesket: Tillegg deg vaner ved bruk av energirelatert utstyr som eliminerer sløsing med energi (slå av, senke temperatur, etc.). Prinsippene (i), (ii) og (iii) angår effektiviteten i energibruken. Prinsipp (iv) gjelder energiproduksjonen og sier at det energibehovet som gjenstår når tiltak under (i) til (iii) er gjennomført, skal komme fra fornybare kilder, samt at oppvarming ikke bør være basert på strøm. Varmepumper, ved og annen bio-basert oppvarming er eksempler på tiltak under prinsipp (iv) som kan gjennomføres på husholdningsnivå.

En viktig konsekvens av denne modellen, er at den bidrar til et økt fokus på energieffektivisering. I Norge har vi lang tradisjon for å møte utsikter til stramme kraftmarkeder med tiltak for å øke tilbudet, mens tiltak for å redusere behovet for energi gjennom mer effektiv

bruk, ikke har hatt samme oppmerksomhet. Med grunnlag i vår rammemodell for bruk og produksjon av energi vil vi nå bidra til å heve statusen til og synliggjøre tiltak innen effektiv energibruk. Et av mottoene i Enovas forestående "Snu Strømmen"-kampanje er illustrativt: "Å spare strøm er det viktigste klimatilskuddet du kan gjøre".

"Enova-modellen"

Investering i energirelatert teknologi er en sentral type energiatferd innen vår rammemodell. Enova er et viktig redskap for å utbre samfunnsmessig ønsket energiteknologi blant husholdningene. Mange lovende teknologier, som kunne hatt et potensial i massemarkedet, stopper ofte i utbredelse etter å ha blitt tatt i bruk av et mindre segment av "spesielt interesserte". Med basis i energipolitiske, markedsmessige og faglige kriterier, er det Enovas oppgave å hjelpe slike ønskede teknologier over i massemarkedet. Slik hjelp skal være tidsbegrenset, og i et lengre perspektiv skal den aktuelle teknologien konkurrere i markedet uten bistand. Tilskuddsordningen (Enova Støtter) er vårt viktigste redskap i denne fasen av markedsarbeidet. For markedsmessig modne teknologier har vi også produkter med ulike energiegenskaper. Vi vil gjerne også her bistå de energimessig beste produktene, men i dette modne markedet ønsker vi ikke å bruke økonomiske subsidier som instrument. Det er her "Enova Anbefaler" har sin misjon, en merkeordning som i tett samarbeid med produsenter og handelsleddet bidrar til å fremheve de energimessig beste produktene innen en produktkategori. Disse to markedsnære virkemidlene, Tilskuddsordningen og Enova Anbefaler, støttes så av et bredt spekter virkemidler med basis i informasjon og kommunikasjon. Eksempler er Enova Hjemme, Enova Svarer, magasinet Sfære, messedeltakelse, forbildeprosjekter, osv. I tillegg har vi også Regnmakerne, vårt konsept spesielt rettet mot barn. Et utvalg av våre virkemidler diskuteres mer utførlig nedenfor. Enova-modellen er oppsummert i Figur 10.



Figur 10: Enova-modellen



Nysatsingen Enova Anbefaler

Enova Anbefaler skal fremheve de produktene i et modent marked som har de mest gunstige egenskapene fra et energi- og klimaperspektiv. Ved hjelp av vårt eget merke, profilering på aktuelle salgssteder og støttet av PR- og markedsføringskampanjer er formålet med dette virkemiddelet å påvirke kjøpsbeslutningen til husholdningene til å velge det energimessig beste produktet.

Det første produktet under Enova Anbefaler var vinduer. Hovedkriteriet for å få Enova Anbefaler-merket er at vinduet har en U-verdi på 1,0 eller lavere. Dette kriteriet er strengere enn gjeldende byggeforskrift, og før lanseringen av Enova Anbefaler var det bare én vindusprodusent i Norge som kunne levere denne kvaliteten. Enova Anbefaler utfordret vindusbransjen, og bransjen svarte svært positivt på utfordringen. Resultatet er at ved utgangen av 2008 leverer nærmere 15 norske produsenter vinduer av Enova Anbefaler-kvalitet. Markeds- og energimessige effekter av tiltaket vil bli dokumentert i løpet av 2009.

Isolasjon blir det neste produktet under Enova Anbefaler. Der vil anbefalingen fra Enova ikke bli på selve produktet isolasjon, men på de beste tekniske løsningene for etterisolering og tetting av boliger. Vi ser at begge de første produktene under Enova Anbefaler er viktige komponenter i strategien med å redusere varmebehovet i boliger, jf. punkt (i) i Enovas ramme modell. Fokuset på energieffektivisering er således tydelig så langt i Enova Anbefaler.

Tilskuddsordningen videreføres

Innen Enovamodellen er Tilskuddsordningen (Enova Støtter) et viktig strategisk virkemiddel. Tilskuddsordningen inngår imidlertid ikke som en del av forvaltningen av Energifondet, da midler til ordningen bevilges direkte over Statsbudsjettet. I 2008 ble ordningen tilført nye 71 millioner kroner. Med overførte midler fra 2007 har Enova hatt til disposisjon nærmere 100 millioner kroner i 2008.

Tilskuddsordningen åpner for mulighet til tilskudd til pelletskaminer, pelletskjeler, luft/vann varmpumper, væske/vann varmpumper og sentrale styringssystemer. Fra august 2008 ble solfangere inkludert i ordningen. Ved utgangen av 2008 var det siden ordningen ble lansert i 2006 registrert 29 878 søknader. Disse har så langt resultert i utbetaling av tilskudd til 8006 husstander. 7 121 husstander hadde løpende tilsagn om tilskudd ved inngangen til 2009. Gjennomsnittlig

gjennomføringsandel ligger rundt 40 prosent. Søknadspågangen i 2008 har vært bedre enn i 2007, og i 2. halvår lå antall mottatte søknader på det doble i forhold til samme periode året før.

Aktiviteten i 2008 bekrefter fortsatt god utvikling for luft/vann varmepumper. Dette er et produkt som ser ut til å ha fått et markedsmessig gjennombrudd. Sammen med høye gjennomføringstall for væske/vann varmepumper bekrefter dette utviklingen når det gjelder installasjon av vannbåren oppvarming i norske boliger. Vannbåren oppvarming er et virkemiddel for å oppnå mer fleksible oppvarmingsløsninger med mulighet på sikt til å integrere både biobaserte løsninger, solfangere og grunnvarme. 6 prosent av søkerne ønsker å erstatte oppvarmingsløsninger basert på olje og gass. Dette er noe høyere enn den andelen som olje og gass utgjør av husholdningenes stasjonære energibruk.



enova
Regnmakerne

Barn og Unge

Som en del av satsingen på barn og unge videreførte Enova i 2008 utviklingen av Regnmakerne. Konseptet har blitt bredt formidlet gjennom kanaler som TV, arrangement, web og via grunnskolene. Gallupundersøkelser viser at kjennskapen til Regnmakerne blant barn i målgruppen 9-12 år har økt til 55 prosent, mot 46 prosent i 2007.

Det har vært avholdt 15 kurs og foredrag om konseptet for 350 deltakere i 157 grunnskoler. I kjølvannet av et pilotprosjekt for utvikling av undervisningsopplegget i mellomtrinnet i 11 skoler ble det i juni gjennomført en evaluering med meget godt resultat. Blant annet viste undersøkelsen at nær 80 prosent av de spurte lærerne hadde arbeidet med Regnmaker-aktiviteter, og av disse uttalte omtrent alle lærerne at de var fornøyde/svært fornøyde med undervisningsopplegget. 90 prosent av lærerne tilla Regnmakerkonseptet betydelig lærings-effekt. I 2008 ble det registrert 50 Regnmakerskoler, hvilket er en god økning i forhold til tidligere år og viser viktigheten av forankring av arbeidet i skolen.

Ny rekord ble det også under Regnmakerens Vennergidag; 5 326 deltakere fra 57 skoler strømmet til fra vertsbyen Stavanger og nabokommunene for å delta i arrangementet.

Det ble i 2008 utviklet et eget nettsted for lærere (www.regnmakerne.no/laerer) der lærerne kan lese mer om konseptet og bestille materiell, rapporter og relevant fagstoff. For Regnmakerne web som helhet ble det våren 2008 lansert en revidert utgave av nettstedet med en målsetning om bredere og bedre kommunikasjon med målgruppen.

Fra og med høsten 2008 har Regnmakerne vært synlige på NRK1 og NRK Super gjennom programmet Hut i Heita og realityserien for barn, Energikampen. Sistnevnte ble av organisasjonen Barnevakten kåret til årets familieprogram, noe som viser at energi og klima er viktige og relevante tema for både barn og voksne.

Formidling og kommunikasjon Enova.no/hjemme

I forbindelse med en justering av Enovas merkevarearkitektur i 2008, så ble Enovas forbrukernettssted www.minenergi.no døpt om til www.enova.no/hjemme. Gjennom nettstedet får de besøkende mange gode råd og tips om hvordan man kan spare strøm og varme opp boligen fornuftig, samt enkel tilgang til søknadssenteret for Tilskuddsordningen, svartjenesten Enova Svarer, og nettsidene til Enova Anbefaler.

Nytt av året var introduksjonen av nettprat som supplement til telefonsvar på det grønne nummeret 800 49 003. Samlet trafikk tall for Enova Svarer var 28 578 i 2008, og 810 av disse transaksjonene ble gjennomført via nettprat.

Det ble i 2008 også etablert et eget kampanjnettsted som gir detaljinformasjon om konseptet Enova Anbefaler. På www.enovaanbefaler.no finner forbrukerne en oversikt over aktuelle enkeltprodukter og produsenter innenfor kriteriene som stilles, og de kan dermed enklere orientere seg inn mot energieffektive løsninger.

Trafikkstatistikk for nettkanalene viser at enova.no/hjemme kunne notere seg for 623 138 sidevisninger i 2008, mens tilsvarende tall for enovaanbefaler.no var 202 072.

Det ble på tampen av 2008 igangsatt et prosjekt med tanke på renovering av nettstedet enova.no/hjemme, og dette arbeidet vil fullføres før sommeren 2009.

Sfære

Husholdningsområdet i Enova distribuerte i 2008 for første gang gratismagasinet Sfære til et stort antall huseiere landet over. Magasinet skal virke motiverende ikke minst inn mot den gruppen av huseiere som rehabiliterer boligen, og som tradisjonelt har hentet inspirasjon til løsninger via glanset presse og reklame-materiell fra leverandører. Magasinet inneholder reportasjer, intervjuer og småstoff med utgangspunkt i energieffektive løsninger, og innholdet presenteres på en behagelig og tidsriktig måte. Magasinet kom ut med to utgaver i 2008, en frekvens som er planlagt gjentatt i 2009.

Kommunikasjon

Kjennskapen til Enova har økt betraktelig i 2008. Dette er viktig både for å skape oppmerksomhet om Enovas støtteordninger og for å fremme kunnskapen om Enova som drivkraft innen effektiv energibruk og ny energiproduksjon i Norge. Klimaforliket som ble inngått i Stortinget i 2008 innebar en ytterligere understreking av Enovas nasjonale rolle som pådriver for energiløsninger som vil bidra i løsningen av klimautfordringene. Kommunikasjonsrådet i Enova har derfor i løpet av 2008 justert selskapets kommunikasjonsstrategi i tråd med nye krav og oppgaver. En av disse oppgavene har vært å forberede en stor nasjonal kampanje for mer effektiv energibruk. Mye av ressursene i annet halvår 2008 ble brukt til å utvikle kampanjen "Snu Strømmen", som ble lansert av olje- og energiministeren rett over nyttår i 2009.



Enovas kommunikasjonsaktiviteter skjer på mange områder. Overordnet er å se kommunikasjon som en integrert del av selskapets virksomhetsstrategi. Kommunikasjonen skal bidra til at Enova når sine mål. Arbeidet er derfor svært variert, og rettes mot flere forskjellige målgrupper gjennom alliansebygging, PR og profilering, samfunnskontakt og markedsføring. Nye kommunikasjonsmessige utfordringer og ikke minst et mer fragmentert mediemarked i voldsom utvikling, gjør at Enova legger stadig mer vekt på integrert kommunikasjon ved å samordne virkemidlene for størst mulig effekt.

De strategiske retningene for kommunikasjonsinnsatsen i 2008 har vært å synliggjøre "Best practise" – de gode Enovahistoriene. Dette har vært gjort både ved å lage egne artikler som distribueres både på print og på nett,

og aktive innsalg mot media, både fagpresse og aktuelle nyhetsmedia. Det har også vært viktig å synliggjøre Enovas sterke faglige kompetanse gjennom kronikker, debattinnlegg, intervjuer i media, samt deltakelse i møter og konferanser over hele landet. Samtidig er utvikling og vedlikehold av vårt forhold til viktige samarbeidspartnere prioritert. Nye allianser er knyttet for å søke samarbeid om felles målsettinger med bedrifter og organisasjoner. Enova har også arbeidet ut en fornyet kommunikasjonsstrategi for avtaleperioden 2009-2011. Strategien tar opp i seg Enovas nye utfordringer, og fastsetter mål for kommunikasjonsinnsatsen.

Av de viktigste aktivitetene i 2008 vil vi fremheve:

PR/Pressekontakt

Det ble i første halvår vedtatt "Retningslinjer for medie-håndtering". Retningslinjene fastsetter bl.a. ansvar, myndighet og rollefordeling knyttet til mediekontakt.

I årsoppsummeringen for medieomtale for 2008 er det registrert vel 2.800 oppslag, fordelt på 270 ulike medier, Regionale medier er dominerende i dekningen av Enova, ca. 40 prosent av omtalen er hentet fra denne typen medier. Når det gjelder innhold så er 33 prosent av oppslagene knyttet til energiproduksjon, og 31 prosent til energibruk. Det er registrert mange større saker som verserte i mediene i 2008. På topp finner vi blant annet oppslag om milliardatsing på fornybar energi, kampanje for å fjerne gamle oljekjeler, vindkraftstøtte, utfasing av glødelyspærer, arbeidsmiljøspørsmål i Enova, omtale av Enovas program rettet mot kommunene og presentasjon av Enovas resultater for 2007.

Samfunnskontakt

Det er viktig for Enova å ivareta en systematisk relasjonsbygging opp mot kunder og andre viktige interessenter. Det har gjennom 2008 pågått et arbeid for å styrke dette området.

Profilering

I 2008 ble det etablert en "Merkevarestrategi og -arkitektur" for Enova. Tidligere har merkevaren Enova fremstått som utydelig, blant annet grunnet mange og ulike produkter og tjenester som er blitt uttrykt på ulike måter gjennom navn, merker og logoer. For å bedre dette ble det valgt en "selskapsmerkestrategi" med et sterkt Enova hovedmerke og to sekundærmerker. "Enova Hjemme" og "Enova Næring". Produkter og tjenester samles logisk under disse og gis navn og grafisk uttrykk som gir klar visuell sammenheng med hovedmerke og sekundærmerker; Eksempler er Enova Svarer, Enova Anbefaler, Enova Støtter, Enova Historier og Enova

Regnmakerne. Det ble i 2008 også laget en grafisk profil-manual for Enova.

Internett

Enovas nettsted var gjenstand for en omfattende restrukturering i 2008. Fra april ble nettstedet delt i tre hovedkanaler: enova.no/naring for næringsliv og offentlige aktører, enova.no/hjemme for husholdninger og regnmakerne.no for barn og unge. I tillegg til hovedkanalene har Enova også etablert kampanjnettstedet enovaanbefaler.no, samt at Enova har ansvar for informasjonsnettstedet fornybar.no.

Enova legger stor vekt på å nå sine ulike målgrupper via nett, og utviklingsarbeid pågår kontinuerlig, både når det gjelder innhold, tilgjengelighet og servicenivå. I 2008 ble regnmakerne.no renovert og relansert, og en prosess for å utvikle innholdet i enova.no/hjemme er igangsatt. Dette arbeidet vil fullføres 1. halvår 2009.

I den årlige kvalitetsvurderingen til Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) i 2008 fikk Enovas nettsteder tre stjerner som samlet vurdering, hvorav den sterkeste siden ble vurdert å være tilgjengelighet og brukertilpassing.

Analysér, målinger og evalueringer

Profilundersøkelse – kjennskap/kunnskap
Kjennskapen til Enova styrkes i løpet av 2008. Mye av dette må forklares med at Enova har fått stor medie-dekning det siste året, og dette ser vi nå igjen i en stadig økende kjennskap til selskapet.

PR-barometer Samfunn

Som for 2007 har det for 2008 vært gjennomført en undersøkelse om journalisters oppfatning av Enovas service, image og øvrige kvalitet på samarbeidet med kontaktpersoner i selskapet. Undersøkelsen viser at Enova i all hovedsak får bra skussmål når vi sammenligner med andre statlige virksomheter.

Barrierer

Enova har god kjennskap og kunnskap hos sine primære kundegrupper. Selv om utviklingen går i riktig retning, arbeider vi aktivt for å øke kjennskap og kunnskap også i opinionen og i bedrifts-Norge totalt.

Det er videre en kommunikasjonsmessig utfordring at Enova fortsatt i stor grad er en passiv aktør i presse-omtale og for sjelden fremstår som den aktive og mest fremtredende aktøren.

For å styrke sin profil som en sterk faglig aktør skal Enova oftere proaktivt søke posisjonen som en markant kunnskapsleverandør/debattant i energifaglige spørsmål.

Tydlig, markant, engasjert og konsistent kommunikasjon rundt Enovas rolle og ansvar vil berede grunnen og være viktig støtte for vårt markedsapparat som skal oppnå resultater i det profesjonelle markedet og ikke minst i husholdningsmarkedet.

Andre resultater og aktiviteter

Internasjonalt samarbeid

Enova har på vegne av Olje- og energidepartementet (OED) forvaltet EUs ikke-teknologiske program Intelligent Energy-Europe siden 2003. Programmet ble fra 2007 lagt inn som ett av tre delprogram under the Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) og gikk med det inn i sin andre periode, som varer til 2013. Formålet med programmet er å fjerne/reducere barrierer av kulturell, institusjonell, økonomisk, sosial og juridisk art som forhindrer/begrenser energieffektivisering og bruk av fornybar energi. På overordnet plan er formålet å bygge opp under EUs målsetninger om forsyningsikkerhet, bærekraftig utvikling og konkurranseevne.

partnere og nye interessenter deltok. Enovas nasjonale kontaktpunkt (NCP) deltok også i IEEs møter i programkomitéen, og på EUs informasjonsdag i Brussel. Norge var dessuten representert ved en workshop arrangert av EU for de nasjonale kontaktpunktene i mars.

I forhold til EUs arbeidsprogram (Work Programme) ble det i 2008 bebudet at utlysningen skulle åpne for "Market Replication Projects" i takt med en svak økning i budsjettet. Dette ble imidlertid ikke gjennomført og kommisjonen har i samarbeid med programkomiteen arbeidet med ulike modeller for introduksjon av dette virkemiddelet. Detaljene for dette i utlysningen for 2009 var ikke avklart ved årsskiftet. Programområdene "Energy Efficient Products" og "Sustainable Communities" var ikke åpne i 2008.

Søknader om støtte

EUs lanserte Call for Proposals 2008 den 12. mars med søknadsfrist 26. juni. De nasjonale søknadsfristene ble dermed 5. mai for forprosjektstøtte og 2. juni for nasjonal medfinansiering. Etter at EU fra og med 2007 økte prosjektstøtten til 75 prosent er Enovas støtteandel inntil 25 prosent av norsk partners prosjektandel. Norske partnere kan videre søke om inntil 50 000 kroner til utforming av prosjektskisse.

Det ble mottatt tre søknader om forprosjektstøtte. Av disse var det ett prosjekt som ikke innfridde programkriteriene. Samlet tilsagnssum til forprosjektstøtte var 80 000 kroner.

Ni prosjekter søkte om nasjonal medfinansiering, hvorav alle ble godkjent. Noen av prosjektene ble imidlertid nedjustert i forhold til omsøkt prosjektstøtte. Samlet tilsagnsbeløp utgjorde 3 053 916 kroner i 2008.

Det foreligger foreløpig ingen komplett oversikt over hvilke av disse søknadene som vil få EU-støtte. Det er imidlertid kommet signaler på at ett prosjekt er kommet i forhandling, samt at flere prosjekt har fått avslag. En endelig oversikt vil bli lagt ut på kommisjonens webside så snart dette foreligger.

Ytterligere informasjon om IEE II er å finne på Enovas webside.



Enovas forvaltning av IEE II innebærer blant annet informasjon og markedsføring av programmet overfor norske aktører i form av årlige nasjonale informasjonsmøter, deltakelse både på EUs programkomité for nasjonale kontaktpunkt og EU-kommisjonens informasjonsmøter. Enova skal også sørge for resultatoppfølging og rapportering om norsk deltakelse til OED samt administrere de nasjonale støtteordningene under delprogrammene SAVE (energieffektivisering) og ALTENER (fornybar energi).

Det ble i april 2008 avholdt nasjonalt informasjonsmøte i Olje- og energidepartementet der både tidligere prosjekt-

Naturgass

I et eget oppdrag fra OED har Enova inngått avtaler med utbyggere av overførings- og lageranlegg for naturgass. Ordningen er lagt opp etter de retningslinjer som gjelder for tjenesteforpliktelser av allmenn økonomisk betydning (Public Service Obligations (PSO)). I 2008 ble det inngått kontrakt for ett nytt prosjekt som kan gi grunnlag for en gassomsetning tilsvarende 1500 GWh per år når anlegget er i full drift. Det er disponert 45 millioner kroner som var svært nær den disponible rammen.

Enova disponerer midler bevilget over statsbudsjettet til støtteordningen for infrastruktur for naturgass. Som en del av dette oppdraget har Enova utviklet en generell mal for utforming av mottaks- og lageranlegg for LNG, tilpasset de angitte tjenesteforpliktelsene og norske forhold.

Etter klarlegging og beskrivelse av aktuelle tjenesteforpliktelser gjennomførte Enova i 2004 den første utlysningen av ordningen. Etter at tilbudsrunder og forhandlinger om avtaler var gjennomført i 2005, ble det iverksatt en evaluering av ordningen. Resultater og konklusjoner i denne evalueringen er trukket inn i det videre arbeidet. Etter utlysning i 2008 mottok Enova tilbud fra til sammen fem ulike tilbydere med seks ulike prosjekt. Prosjekttilgangen er omtrent på samme nivå som den har vært i de siste årene.

Tilskuddsordningen

Enova har siden 2006 forvaltet en tilskuddsordning for alternativ oppvarming og elektrisitetssparing i husholdninger. Denne ordningen bevilges midler direkte over Statsbudsjettet, og hører derav ikke inn under

I henhold til OEDs vedtatte regelverk for forvaltning av ordningen og premissene i statsbudsjettet er målet å legge til rette for økt bruk av naturgass innenlands, med særlig vekt på bruk av naturgass med gevinster for miljøet. Konvertering fra tyngre brensel i industri, skipsfart og transport er prioriterte markedsområder.

Den økonomiske rammen for 2008 var i utgangspunktet ca. 30 millioner kroner. På grunn av uforutsette hindringer ble en avtale inngått i 2007 kansellert, og ca. 16 millioner kroner ble dermed frigitt, slik at den totale rammen i 2008 ble ca. 46 millioner kroner.

Etter en vurdering av prosjektene opp mot de fastsatte prioriteringskriteriene ble det inngått avtale med Nordic LNG AS vedrørende et mottaks- og lageranlegg ved Fredrikstad. Dette anlegget vil bli det største som hittil er bygd i Norge. Lagerkapasiteten blir 10 000 m³, og på årsbasis kan anlegget ved full utnyttelse dekke et forbruk tilsvarende 1 500 GWh. Hvis hele kapasiteten utnyttes for konvertering fra tungolje i industrien vil CO₂-utlippene bli redusert med inntil 100 000 tonn pr år, dvs en reduksjon på knapt 25 prosent. I praksis vil sannsynligvis reduksjonen bli noe mindre, da det neppe kan forventes at all gassomsetningen vil bli brukt i stedet for tungolje.

Energifondet. Ettersom Tilskuddsordningen er et viktig strategisk virkemiddel inn under Område Husholdning, så er omtale av denne lagt inn under kapitlet om Husholdninger og energibruk.

Enovas retningslinjer for risikostyring, etikk og HMS

Risikostyring i Enova

Det er et gjennomgående krav i reglementet for økonomistyring i staten at all styring, oppfølging, kontroll og forvaltning må tilpasses virksomhetens egenart samt risiko og vesentlighet. Det står videre spesifisert i tildelingsbrevet til Enova SF for 2008 at Enova skal etablere en forsvarlig risikostyring og intern kontroll og påse at den fungerer tilfredsstillende.

Enova har respondert på dette ved å opprette et eget virksomhetstingsområde hvor Risk Manager funksjonen er plassert. Risk Manager skal lede prosessene knyttet til risikostyring i organisasjonen, og har ansvaret for å implementere risikostyring og intern kontroll som en integrert del av virksomhetsstyringen.

Enovas risikostyring baserer seg på Senter for statlig økonomistyring sin modell hvor det fokuseres på tre risikoområder:

1. Risiko for ikke å nå målene
2. Risiko for brudd på lover og regler
3. Risiko for misligheter

I løpet av 2008 ble det etablert en systematisk risikostyring for markedsområdene Energibruk og Energiproduksjon, og dette vil i tiden fremover også inkludere de resterende avdelingene, samt for Enova SF som helhet. Videre ble det i løpet av 2008 gjennomført flere prosjekter som hadde som hovedfokus å redusere risikoen Enova er stilt overfor innenfor de kategoriene nevnt overfor. Dette vil være fokusområder for Enova også i 2009.

Etiske retningslinjer i Enova

Det er i 2008 utarbeidet etiske retningslinjer for Enova. Dette er blitt gjort gjennom en arbeidsprosess som har vært bredt forankret i organisasjonen. Arbeidet har blant annet bestått i identifisering av dilemmaer knyttet til ulike etiske problemstillinger. Retningslinjene ble vedtatt i Enovas styre i juni 2008.

De etiske retningslinjene skal være en hjelp for alle ansatte i Enova, for bevisstgjøring rundt etiske problemstillinger. Gruppen som har utarbeidet rapporten har vært fokusert på å synliggjøre spørsmål og punkter som hører inn under etiske dilemmaer heller enn å gi absolutter på hva som er rett og galt. De etiske retningslinjer er, sammen med Enovas verdier, overbyggende og retningsgivende for alt vi gjør.

Helse, Miljø og Sikkerhet i Enova

Det ble i 2008 utarbeidet en samlet plan for å sikre et godt og stabilt arbeidsmiljø i Enova. En rekke aktiviteter er gjennomført innenfor denne planen.

Stabs- og støttefunksjonene ble samlet i en avdeling for å sikre økt fokus og kapasitet. Det er rekruttert nye medarbeidere til avdelingen. HR-funksjonen er styrket gjennom økt synlighet i organisasjonen og prioritering av tid til å jobbe på området.

Det er i løpet av 2008 formalisert samarbeidsavtaler med de ansatte gjennom fagforeningene i Enova. I tråd med disse avtalene har vi styrket samarbeidet mellom ledelse og ansatte.

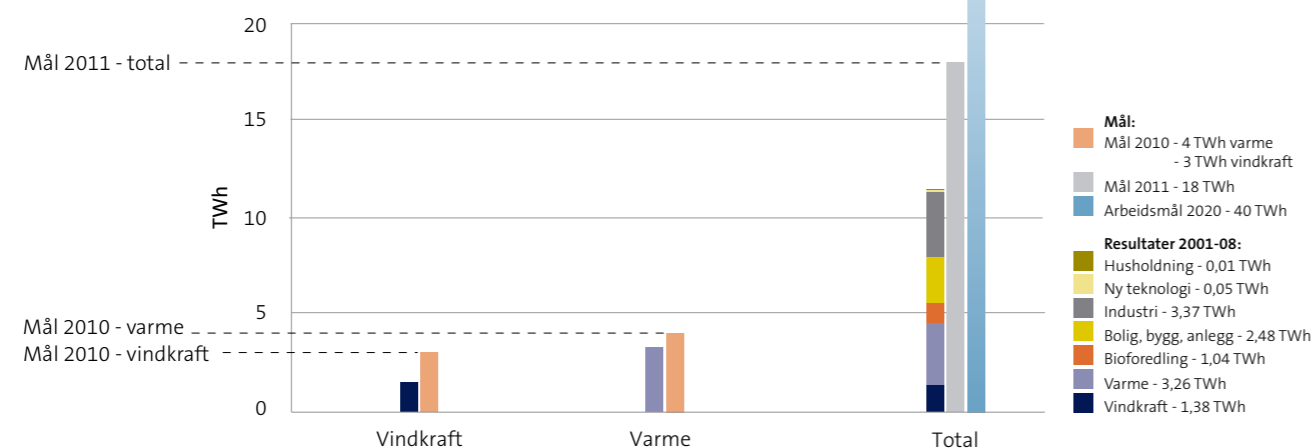
Det er utarbeidet en HMS-håndbok for Enova.

Samarbeidsavtalen med Bedriftshelsetjenesten er utvidet slik at de bidrar mer i HMS-arbeidet.

Høsten 2008 ble det opprettet et Arbeidsmiljøutvalg (AMU) ved Enova. AMU er sammensatt med 3 representanter fra ansatte, 3 fra arbeidsgiver, og en observatør fra Bedriftshelsetjenesten.

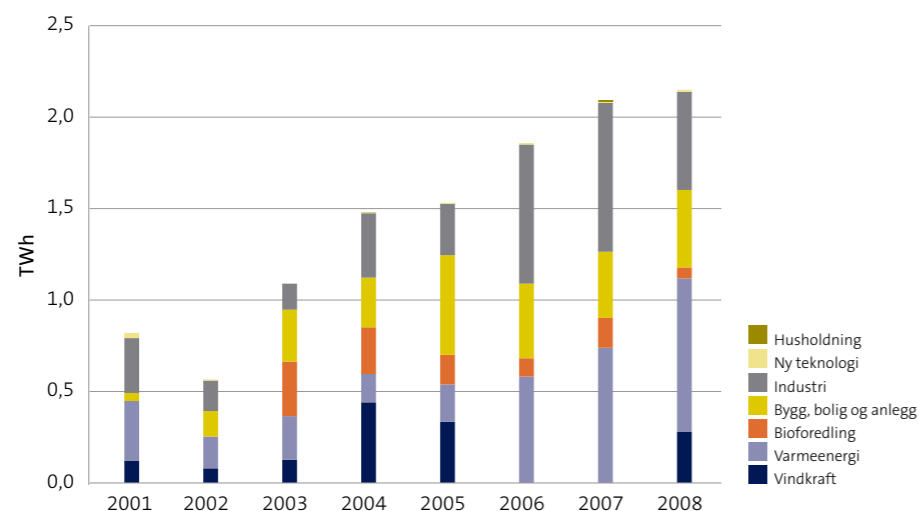
Resultater – historikk og mål

Ved utgangen av 2008 hadde Enova for perioden 2001-2008 kontrakter med et samlet (kontraktsfestet) energieresultat på 11 589 GWh. Enova har, i henhold til avtalen med OED, et overordnet resultatmål på 18 TWh ved utgangen av 2011. I tillegg kommer teknologispesifikke resultatmål for 2010 for vindkraft på 3 TWh og økt tilgang på vannbåren varme basert på fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme på 4 TWh. I forhold til delmålet for varme ligger Enova godt an med kontrakter tilsvarende 3 259 GWh ved utgangen av 2008, mens er noe lengre unna delmålet for vindkraft, der det ved utgangen av 2008 er kontraktsfestet et energieresultat på 1 381 GWh. Mål og akkumulerte energieresultater er vist i Figur 11.



Figur 11: Avtalefestede energimål og akkumulerte forventede energieresultater fordelt på områder ¹

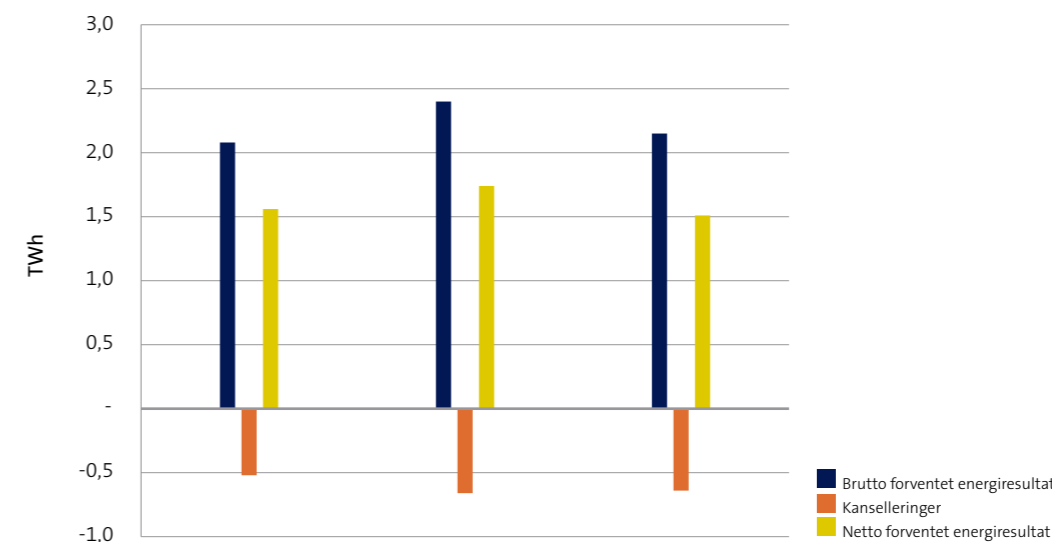
Hvilke områder som bidrar mest til energieresultatene varierer fra år til år. Utviklingen innen varmeområdet har vært meget positiv de siste årene, jf. Figur 12, og området sto i 2008 for 840 GWh av et totalresultat for nye vedtatte prosjekter på 2 149 GWh.



Figur 12: Forventet energieresultat fra kontrakter inngått i 2001 til 2008, fordelt etter år for kontraktsinngåelse. Tallene er korrigert for avbrutte/kansellerte prosjekter

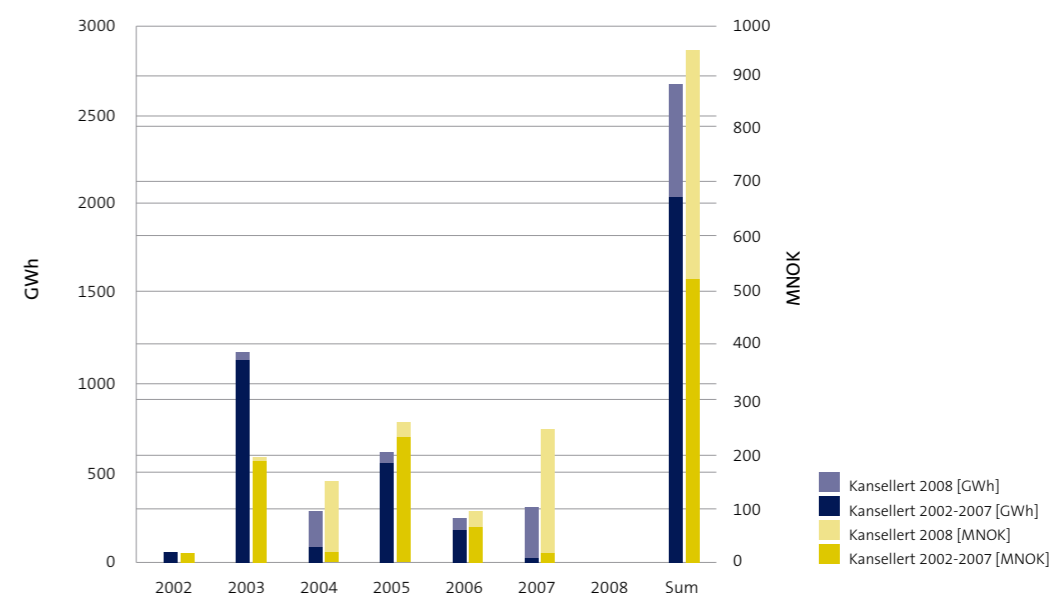
Forventende energieresultater fra kontrakter inngått innen området Bolig, Bygg og Anlegg (BBA) viser god stabilitet over de siste årene. Det ble innenfor dette området inngått kontrakter i 2008 med et samlet kontraktsfestet energieresultat på 424 GWh. Industri er også et svært viktig resultatområde, men resultatet på 537 GWh i 2008 var på et noe lavere nivå enn tidligere år.

I løpet av 2008 ble det inngått nye kontrakter med et samlet kontraktsfestet energieresultat på 2 154 GWh. Det ble i samme år kansellert tidligere inngåtte kontrakter tilsvarende 644 GWh. Det innebærer at det aggregerte forventede energieresultatet netto økte med 1510 GWh fra 2007 til 2008. Figur 13 viser netto bidrag til akkumulert energieresultat for årene 2006, 2007 og 2008.



Figur 13: Sammenstilling av brutto forventet energieresultat, kansellerte energieresultater inntruffet i det aktuelle år, samt resulterende netto forventet energieresultat. Netto forventet energieresultat er ensbetydende med det netto årlige bidraget til akkumulerte forventede energieresultater.

Mens antallet av nye kontrakter som blir inngått avhenger av disponible rammer og Enovas innsats, vil antallet kansellerte og avbrutte prosjekter i liten grad kunne påvirkes av Enova etter at tilsagnet er gitt. Antallet GWh som ble kansellert i 2008 ble høyt på grunn av kanselleringen av to store vindkraftprosjekt på i alt 451 GWh som var kontraktsfestet i henholdsvis 2004 og 2007, jmf Figur 14. Enova har et krav om at den støtten som gis skal være utløsende for at prosjekter blir igangsatt, samtidig som det er et krav om kostnadseffektivitet. Det innebærer at det er å forvente at en viss andel av prosjektene får marginalt for lite støtte, og dermed blir kansellert.



Figur 14: Avbrutte og kansellerte prosjekter fordelt etter år for opprinnelig kontraktsinngåelse. Kanselleringer og avbrutte prosjekter som ble registrert i løpet av 2008 er angitt eksplisitt ²

¹ Enovas forvaltning av Energifondet er styrt gjennom avtale med Olje- og Energidepartementet. I avtalen for perioden 1. juni 2008 til 31. desember 2011 er det fastlagt resultatmål og arbeidsmål.

² Figuren viser GWh og millioner kroner for alle avbrutte/kansellerte prosjekter. I tillegg til dette, kan det også være revisjoner av prosjekter som gir seg utslag i endret energimål og endret vedtaksbeløp. Tallene vil derfor ikke være direkte sammenlignbare fra år til år.

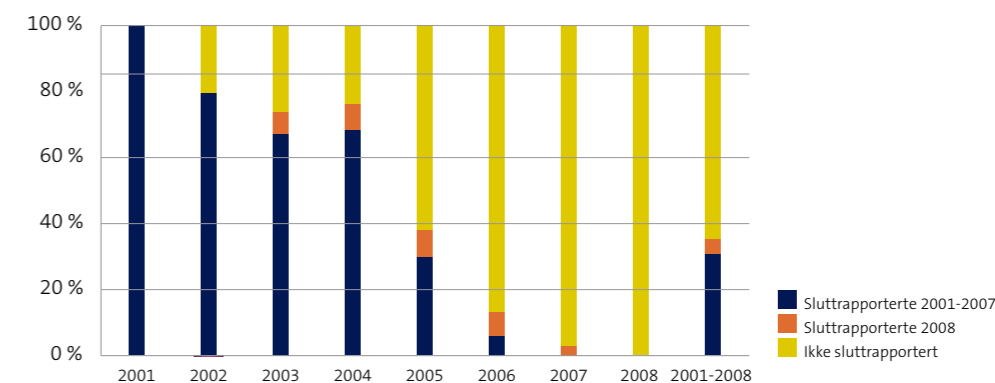
Kontraktsfestede energieresultater er forventede energieresultater når prosjektene vedtas. Disse estimatene blir revidert når selve prosjektperioden er avsluttet (sluttrapporterte). Tabell 1 viser kontraktsfestet energiresultat og kontraktsfestet energiresultat korrigert for sluttrapporterte energieresultater i ferdigstilte prosjekter. Ved utgangen av 2008 var om lag 35 prosent av prosjektene som Enova har støttet ferdigstilt, tilsvarende 4,1 TWh. 481 GWh ble sluttrapportert i 2008. Aggregert er avviket mellom forventet energiresultat på kontraktstidspunktet (kontraktsfestet) og ved prosjektavslutning (sluttrapporterte) lite.

	GWh/år					Kontraktsfestet korrigert for sluttrapportert resultat
	2001-2005 ³	2006	2007	2008	Kontrakt festet	
Vindkraft	1 115	0	0	279	1 393	1 381
Varmeenergi	1 141	570	739	840	3 289	3 259
Biofordling	713	100	163	60	1 035	1 038
Bygg, bolig og anlegg	1 279	396	362	424	2 461	2 478
Industri	1 202 ⁴	759	814	537	3 312	3 368
Ny teknologi	65	7	5	11	87	53
Husholdning	0	0	10	0	10	10
Kontraktsfestet	5514	1832	2093	2 149	11 589	
Kontraktsfestet korrigert for sluttrapportert resultat	5 486	1 859	2 094	2 149		11 587

Tabell 1: Kontraktsfestet energiresultat i GWh fordelt på områder og år, både før og etter korrigering for sluttrapporterte energieresultater i ferdigstilte prosjekter.^{5,6,7}

At avviket er lite indikerer at prosjektene i hovedsak gjennomføres som planlagt med tanke på energiresultat. I de tilfeller der et prosjekt blir endret betydelig underveis i prosjektperioden, blir prosjektet gjenstand for en revurdering fra Enova. Det kan i slike tilfeller være aktuelt å kansellere det opprinnelige prosjektet, og det nye reviderte prosjektet omsøkes på nytt.

Figur 15 viser andelen av prosjektporteføljen for de ulike årene som er slutført. Som forventet øker andelen slutførte prosjekter med alderen på prosjektene. For de fleste prosjekter går tid fra kontrakt inngås mellom Enova og prosjekteier til investeringsbeslutningen tas og spaden stikkes i jorda (prosjektstart). I denne perioden er det en risiko for at prosjektenes innhold, kostnad og resultater som er lagt til grunn i søknaden endres, noe som kan medføre at prosjekter av og til blir utsatt eller kansellert. I tillegg kommer selve prosjektperiodens varighet, som kan strekke seg over flere år.



Figur 15: Andel prosjekter som er gjennomført (sluttrapporter) ved utgangen av 2008 etter år for kontraktsinngåelse. Den andel som utgjøres av sluttrapporteringer registrert i løpet av 2008 er angitt eksplisitt.^{8,9}

Det presiseres at andelen sluttrapporterte prosjekter også vil påvirkes av kanselleringer. Kanselleringer vil redusere antallet aktive prosjekter (totalen) i det aktuelle året og dermed vil andelen slutførte øke uten at nye prosjekter slutføres.

³ Prosjektene fra 2001 ble støttet av NVE, og er etter den tid fulgt opp av Enova. I Enovas avtale med OED er det slått fast at Enova kan telle resultatene fra prosjektene. Enova fikk i 2002 utarbeidet en ekstern rapport som vurderte energieresultatene for 2001 etter de retningslinjer som gjelder for Enovas prosjekter. Dette arbeidet ble utført av Econ og Stavanger revisjon. Prosjektene vil ikke bli revidert videre av Enova, og telles derfor sammen med de sluttrapporterte resultatene, selv om prosjektene ikke er registrert som sluttrapporterte i Enovas database på tilsvarende måte som for Enovastøttede prosjekter.

⁴ Av dette er 152 GWh industriprosjekter som ikke er formalisert i form av kontrakter

⁵ Årstallet refererer til det året et prosjekt er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektene i form av kWh vil realiseres.

⁶ På grunn av avrundinger, vil ikke totalsommene nødvendigvis stemme med summen for det enkelte år.

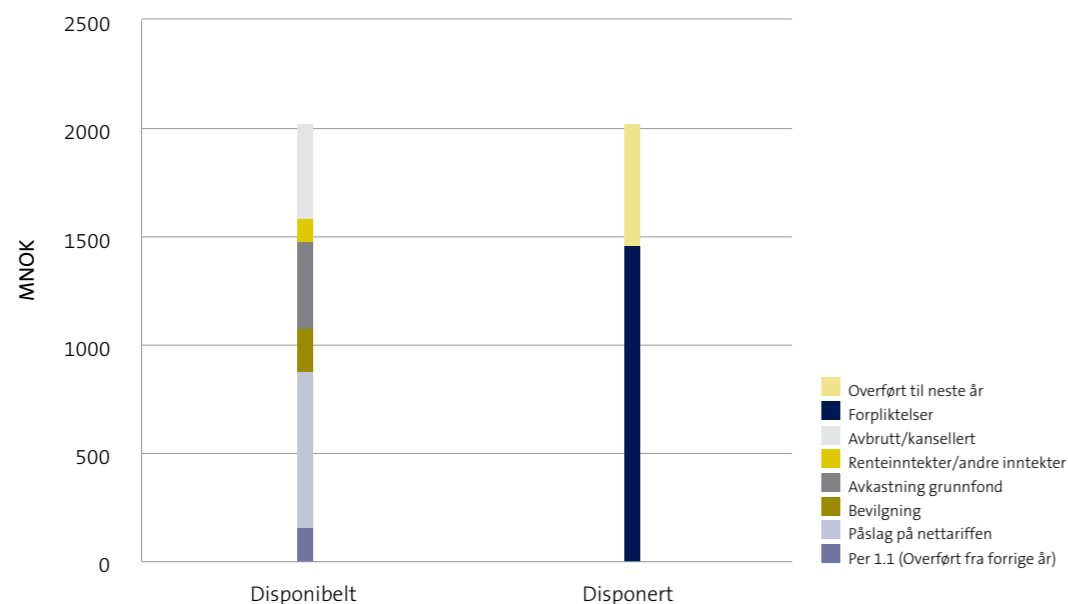
⁷ Kontraktsfestede resultater for det enkelte år vil endres fra ett år til et annet på grunn av kansellerte/avbrutte prosjekter og andre endringer. Det betyr at tallene i tabellen ikke nødvendigvis er de samme som ble rapportert i Enovas resultatrapport for 2007

⁸ Årstallet refererer til det året et prosjekt er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektene i form av kWh vil realiseres.

⁹ Resultatene fra prosjektene fra NVE i 2001 er regnet med i dette tallet, selv om disse prosjektene er med i Enovas prosjektdatabase på samme vis som senere prosjekter.

Disponering av midler

I 2008 hadde Enova til disposisjon 2 020 millioner kroner. Påslaget på nettariffen har frem til 2008 vært hovedinntektskilden for Energifondet og utgjorde i 2008 et bidrag på i alt 723 millioner kroner. I tillegg ble det i 2008 for første gang tilført midler til Energifondet fra avkastningen av Grunnfondet tilsvarende 399 millioner kroner.



Figur 16: Finansiell ramme og disponeringer for Energifondet i 2008

Figur 16 synliggjør at midlene fra prosjekter som er avbrutt eller kansellert utgjør 437 millioner kroner i 2008. Siden Enova utbetaler støtten etterskuddsvis som en andel av de påløpte kostnader i prosjektet, er ikke støtten til kansellerte prosjekter utbetalt, men gjøres tilgjengelig for nye prosjekter.

Enova overfører 561 millioner kroner fra 2008 til 2009. Muligheten som Energifondet gir til å overføre udisponerte midler til påfølgende år gir Enova fleksibilitet til å utnytte trender i markedet, for eksempel fallende tiltakskostnader, for å utløse størst mulig energieresultat over tid.

Tabell 2 viser disponeringen av midlene i Energifondet og kontraktsfestede energieresultater ved utgangen av 2008 fordelt på områder og år. Denne tabellen tar utgangspunkt i det året midlene ble disponert, og ikke det år rammen ble tildelt. Verdien vil følgelig endres med kanselleringer og overføringer av midler mellom år.

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		Totalt	
	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh	Mill. kr.	GWh
Vindkraft	35	80	27	124	186	454	137	337	-	-	-	-	445	279	830	1 273
Varme	49	166	36	240	77	215	76	192	301	570	316	739	436	840	1 292	2 961
Biobrenselforedling	-	-	9	295	14	255	7	162	4	100	5	163	3	60	41	1 035
Bolig, bygg og anlegg	47	140	54	259	69	257	123	556	122	396	126	362	159	424	699	2 394
Industri	20	177	17	104	57	343	44	278	165	759	200	814	146	537	649	3 012
Ny teknologi	19	1	-	-	9	35	2	1	7	7	72	5	52	11	161	59
Barn/unge og husholdninger	-	-	12	-	12	-	14	-	36	-	46	10	60	-	180	10
Kommuneprogrammet	-	-	-	-	-	-	2	-	6	-	6	-	16	-	30	-
Opplæring	10	-	16	23	6	-	2	-	0	-	-	-	-	-	35	23
Informasjon/kommunikasjon	113	-	40	-	26	-	48	-	19	-	22	-	46	-	314	-
Internasjonal virksomhet	7	-	7	-	7	-	14	-	14	-	9	-	7	-	64	-
Analyse	7	-	7	-	6	-	6	-	10	-	13	-	12	-	62	-
Administrasjonshonorar	42	-	36	-	41	-	45	-	47	-	61	-	75	-	347	-
Totalt	350	563	260	1 045	509	1 560	519	1 525	731	1 832	876	2 093	1 458	2 149	4 703	10 769

Tabell 2: Aggregerte energieresultat og disponering av midler fra Energifondet 2002-2008, korrigert for kansellerte og avbrutte prosjekt pr 31/12-08. (NVE-prosjekt fra 2001 er ikke inkludert i denne tabellen.)

Enova behandlet om lag 350 søknader i løpet av 2008, med relativt stor variasjon i antall mellom de ulike markedsområdene. Av de ordinære støtteprogrammene er det varmeområdet og kommuneprogrammet som skiller seg ut med tanke på antall søknader i løpet av 2008. Antall innkommende søknader har vært meget høyt, og en har opplevd en økning i forhold til tidligere år. I Tabell 3 fremkommer antall søknader som ble vedtatt eller avslått i 2008.

Hovedområde	Ant. søknader beh. i 2008	Andel av prosjektene vedtatt støttet (%)	Mill kr ^{10,11}
Vindkraft	7	29	445
Varmeenergi	118	69	436
Biobrenselforedling	3	33	3
Bygg, bolig og anlegg	46	89	159
Industri	25	96	146
Ny teknologi ¹²	27	37	52
Kommuneprogrammet	118	100	16
Totalt	344	81	1 257

Tabell 3: Oversikt over antall søknader behandlet (d.v.s. gått til endelig vedtak om innvilgelse eller avslag), andel prosjekt vedtatt støttet, samt midler tildelt søkbare programmer.

Innenfor varme er det behandlet mange saker gjennom året. Samtidig ligger varme og vindkraft relativt lavt i andelen saker som blir innvilget støtte. Dette er i samsvar med at det på disse områdene er en betydelig konkurranse om støttekronene. På den andre siden finner vi industri og BBA som har gitt støtte til henholdsvis 96 og 90 prosent av de behandlede søknadene. Dette reflekterer blant annet at innen disse områder er antall søknader i stor grad avhengig av aktivt innsalg fra Enova, der de beste prosjektene bearbejdes videre til søknad.

¹⁰ Totale midler benyttet per område. Dette inkluderer administrasjonskostnadene for programmene (utover Enovas administrasjonshonorar).

¹¹ Angitt støtte er justert for kansellerte prosjekt.

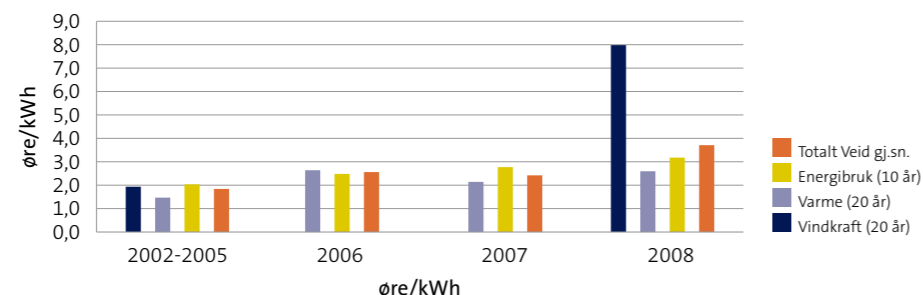
¹² 15 av de 17 behandlede søknadene var til fellessatsningen med Norges Forskningsråd og Innovasjon Norge. Av de 15 søknadene ble 6 støttet hvorav 4 av Enova og 2 av Norges Forskningsråd. Støtte fra Norges Forskningsråd er ikke medregnet i de 52 millioner kronene. Av de resterende 12 behandlede søknadene til Enovas eget teknologi-program ble 6 søknader støttet.

Kostnadseffektivitet

Enovas støttenivå per kWh totalt ligger i 2008 vesentlig over gjennomsnittet for tidligere år. Hovedårsaken til dette ligger i den økte støttekostnaden knyttet til vindkraft som trekker opp gjennomsnittet. Varme og energibruk, jf Tabell 4 og Figur 17, hadde en støttekostnad på henholdsvis 2,6 og 3,2 øre/kWh over prosjektenes levetid i 2008, mens vindkraftprosjektene hadde en støttekostnad på 8 øre/kWh.

	Levetider	2002-2005		2006 ¹³		2007		2008		2002-2008	
		Øre/kWh Fordelt på kontraktsfestet årsresultat	Øre/kWh Levetidsjustert	Øre/kWh Fordelt på kontraktsfestet årsresultat	Øre/kWh Levetidsjustert	Øre/kWh Fordelt på kontraktsfestet årsresultat	Øre/kWh Levetidsjustert	Øre/kWh Fordelt på kontraktsfestet årsresultat	Øre/kWh Levetidsjustert	Øre/kWh Fordelt på kontraktsfestet årsresultat	Øre/kWh Levetidsjustert
Vindkraft	20 år	39	1,9	-	-	-	-	160	8,0	65	3,3
Varme	20 år	29	1,5	53	2,6	43	2,1	52	2,6	44	2,2
Energibruk	10 år	20	2,0	25	2,5	28	2,8	32	3,2	25	2,5
Totalt	Veid gj.sn.	27	1,8	34	2,6	34	2,4	57	3,7	36	2,5

Tabell 4: Støttenivå – både fordelt over kontraktsfestet årsresultat, samt støtte fordelt over det samlede energieresultatet målt over levetiden. Resultatene er korrigert for kansellerte prosjekt. ^{14,15,16,17}



Figur 17: Utviklingen i støttenivå fordelt over det samlede energieresultatet målt over levetiden, både inndelt etter vindkraft, varme og energibruk, samt totalt veid gjennomsnitt for de tre områdene.

Støttenivået for vindkraft var svært mye høyere i 2008 enn tidligere år, hele 420 prosent over gjennomsnittet for perioden 2001 til 2005. Dette skyldtes primært en kraftig vekst i investeringskostnaden for denne teknologien.

Veksten i støttenivået for energibruksprosjekter har på sin side vært jevnere, men likevel betydelig. Støttenivået i 2008, målt som øre/kWh over levetiden, lå for energibruksprosjekter 60 prosent over gjennomsnittet for perioden 2001 – 2005. Årsaken til det økte støttenivået kan delvis tilskrives et høyere kostnadsnivå for prosjektene, uten at dette er kompensert fullt ut med vekst i inntekspotensialet. En annen årsak er at Enova kan ha tatt unna de mest kostnadseffektive prosjektene tidligere år.

For varmeområdet gir Tabell 4 ingen indikasjon på om det er en trendmessig økning i støttebehovet. Dette skyldes at varmeområdet i større grad enn andre områder har gjort endringer i sin programportefølle, hvilket medfører at kostnadstallene ikke er direkte sammenlignbare mellom år. Enova har like fullt klare indikasjoner på stigende støttebehov innen ny fjernvarme etter hvert som en bygger ut fjernvarme i områder med en lavere tetthet i bebyggelse og varmebehov.

¹³ Fra og med 2006 er relevante kostnader knyttet til opplæring inkludert i det enkelte området. Dette vil kunne medføre at kostnadsnivået fra og med 2006 har blitt høyere.

¹⁴ Årstallet refererer til det året et prosjekt er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektene i form av kWh vil realiseres.

¹⁵ Levetiden er veid i forhold til resultatene.

¹⁶ Det levetidsjusterte støttebeløpet per kWh er beregnet ved at total støtte til et område er dividert med det kontraktsfestede resultatet multiplisert med levetida. Den faktiske effekten av denne støtten på prosjektets kontantstrøm vil avhenge blant annet av diskonteringsfaktor.

¹⁷ Det var ingen vindkraftprosjekter i 2006. I 2008 ble to vindkraftprosjekt kontraktsfestet i 2004 og 2007 kansellert. Følgelig er verdiene i denne tabellen for perioden 2002-2007 vesentlig endret i forhold til fjorårets rapportering for vindkraft.

Klimaeffekt

I henhold til formålet skal Enova bidra til å redusere utslipp av klimagasser. Klimaeffekten av Enovas tiltak kan deles i to: Direkte reduksjon av utslipp gjennom reduksjon av bruk av fossilt brensel og indirekte reduksjon av klimagasser gjennom redusert bruk eller økt produksjon av elektrisitet basert på fornybare energikilder.

Det er rimelig å anta at virkningen på oljeforbruk vil være ulik på ulike programområder. Prosjekter innenfor energi-bruksområder retter seg både mot oppvarming og mot elektrisitetsspesifikk forbruk. Reduksjonen av oljeforbruk vil derfor generelt sett være mindre per kWh i resultat fra disse områdene enn fra området fornybar varme. Fjernvarme og lokale energisentraler erstatter både nytt og eksisterende oppvarmingsbehov. I noen tilfeller kan varmen erstatte oppvarming fra elektrisitet, i andre tilfeller olje, og i andre tilfeller annen type energi. I mange tilfeller kan det også hende at kunden hadde ulike alternativer til oppvarming før overgang til fornybar varme, slik at for eksempel oljeforbruket varierte fra år til år. For å gi et anslag på virkningen på oljeforbruk anslås det at om lag halvparten av kontraktsfestet energieresultat fra varmeområdet erstatter olje. Det har vist seg at hver kWh i resultat fra industri anslagsvis kan ha ført til en reduksjon i oljeforbruk på mellom 30 og 40 prosent. Prosjekter innenfor bolig, bygg og anlegg vurderes å gi en forholdsmessig mindre reduksjon i oljeforbruk på i overkant av 10 prosent.

I Tabell 5 er det gjort et anslag på reduksjon i årlig oljeforbruk i Norge som et resultat av prosjekter som er støttet av Enova. For perioden 2001 til 2008 har Enova støttet prosjekter som til sammen forventes å redusere bruken av olje med 279 288 tonn olje. I 2008 støttet Enova prosjekter som til sammen forventes å redusere oljebruken med 48 517 tonn, dette er noe lavere enn for foregående år og har direkte sammenheng med færre prosjekter innen industriområdet enn tidligere.

Redusert bruk av olje	2006	2007	2008	2001-2008
Sum tonn olje	56 047	65 763	48 517	279 288

Tabell 5: Reduksjon i årlig oljeforbruk som et resultat av Enovas prosjekter ^{18,19}

En vurdering av samlet klimaeffekt av Enovas virksomhet er svært avhengig av hvordan Enovas prosjekter fordeler seg med tanke på energibærer og hvilke antakelser som legges til grunn for oppdekningen av elektrisitetsbehovet. I Tabell 6 under er dette illustrert ved at forventet reduksjon av utslipp av CO₂ varierer fra 0,6 til 10 millioner tonn for perioden 2001 til 2008, avhengig av hvilke forutsetninger som ligger til grunn for beregningen. Dersom en forutsetter en oppdekning med gasskraft, samt at varme- og energibruksprosjekter bidrar til redusert bruk av både elektrisitet og olje anslås effekten av alle prosjekter støttet av Enova å bli 3,8 millioner tonn CO₂.

	Millioner tonn CO ₂ per år			
	2008	2001-2008		
Redusert forbruk av elektrisitet erstatter:	45% olje og 55% elektrisitet	Kun elektrisitet	45% olje og 55% elektrisitet	Kun olje
Type elektrisitet:				
Kullkraft	1,5	10,0	7,6	4,6
Gasskraft	0,8	3,9	3,8	3,8
Gasskraft med rensing	0,4	0,6	1,8	3,3

Tabell 6: Reduksjon av årlige utslipp av CO₂ som et resultat av Enovas prosjekter ^{20,21,22}

¹⁸ Årstallet referer til det året et prosjekt er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektet i form av redusert oljeforbruk vil realiseres.

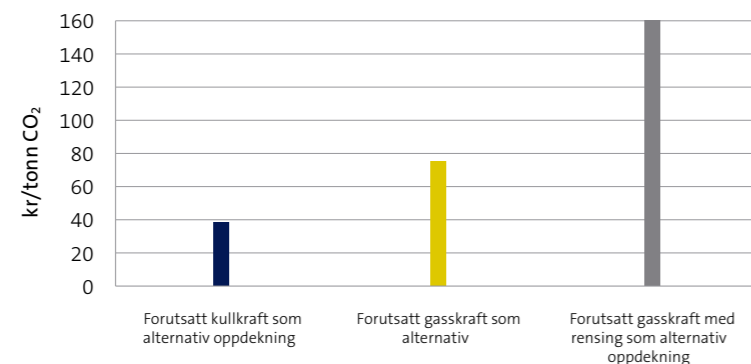
¹⁹ Anslaget for redusert forbruk i olje er basert på at resultatet fra områdene industri og BBA er et bruttoresultat, mens resultatet for fornybar varme er et nettotall. Reduksjonen i brutto oljeforbruk blir dermed avhengig av forutsatt virkningsgrad. Den er her anslått til å være 85 prosent på varmeområdet. Lavere virkningsgrad vil gi større reduksjon i oljeforbruk.

²⁰ Tilfellet med 45 prosent olje og 55 prosent elektrisitet baserer seg på samme fordeling av olje/elektrisitet som i tabell 3, men hensyntatt at også andre ikke-fornybare energikilder anvendes.

²¹ Årstallet refererer til det året prosjektet er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektet i form av redusert CO₂ vil realiseres.

²² Utslipp fra konvensjonelle gasskraftverk varierer avhengig av blant annet teknologi og varmeutnyttelse. I disse beregningene er det antatt en utslippskoeffisient for gasskraft lik 378 kg CO₂/MWh. Kilde er "Nasjonal klimatilaksanalyse" (Civitas 2005). Det vil også være utslipp fra gasskraftverk med rensing. Disse utslippene er her antatt å være 15 prosent av utslippene tilknyttet konvensjonelle gasskraftverk. Disse utslippsandelene er hentet fra "US Department of Energy". Norsk Petroleumsinstitutt oppgir tall for utslipp av CO₂ fra oljefyring; i industrisektoren 331 kg CO₂/MWh, i andre sektorer 378 kg CO₂/MWh. Her er det benyttet et gjennomsnittstall på 355 kg CO₂/MWh.

Med utgangspunkt i gjennomsnittlig støttekostnad for Enovas prosjekter og antatt reduksjon av CO₂-utslipp tilsvarer dette en tiltakskostnad på 76 kroner per tonn CO₂, dersom en forutsetter alternativ kraftoppdekning med gasskraft uten rensing. Tiltakskostnader med andre forutsetninger med hensyn til alternativ kraftoppdekning er vist i Figur 18. Til sammenligning var kvoteprisen i månedsskifte januar/februar 2009 for CO₂ i EUs klimakvotemarked rundt 85 – 90 kroner per tonn CO₂ for utslipp i desember 2012.



Figur 18: Tiltakskostnad for reduserte CO₂-utslipp som følge av Enovas prosjekter i perioden 2001-08. De 3 ulike resultatene avhenger av hvilke forutsetninger som ligger til grunn for den alternative oppdekning av elektrisitetsproduksjon. Beregningen baserer seg for øvrig på tidligere angitt reduksjon i CO₂-utslipp som følge av Enovas prosjekter (ref. Tabell 6), samt gjennomsnittlig støttenivå på 2,5 øre/kWh (levetidsjustert, ref. Tabell 4).

Resultater på områdenivå

Vindkraft

Kontraktsfestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	80	35	35
2003	124	27	27
2004	454	186	186
2005	337	137	117
2006	0	0	0
2007	0	0	0
2008	279	445	0
Opprinnelig kontraktsfestet	1 393 ²³	830	365
Korrigert for sluttrapportert	1381		

Tabell 7: Kontraktsfestede energieresultater og midler bevilget til vindkraft ^{24,25}

Varme

Kontraktsfestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	166	49	49
2003	240	36	32
2004	215	77	53
2005	192	76	52
2006	570	301	128
2007	739	316	68
2008	840 ²⁶	436	16
Opprinnelig kontraktsfestet	3 289 ²⁷	1 292	398
Korrigert for sluttrapportert	3 259		

Tabell 8: Kontraktsfestede energieresultater i form av fornybar varmeleveranse og midler bevilget innen området Varme ²⁵

Biobrenselforedling

Kontraktsfestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	0	0	0
2003	295	9	5
2004	255	14	14
2005	162	7	7
2006	100	4	4
2007	162	5	3
2008	60	3	2
Opprinnelig kontraktsfestet	1 035	41	35
Korrigert for sluttrapportert	1 038		

Tabell 9: Kontraktsfestede energieresultater og midler tildelt til biobrenselforedling ²⁵

²³ Dette inkluderer 120 GWh fra NVEs prosjekter fra 2001.

²⁴ Netto kontraktsfestet energieresultat er noe lavere enn rapportert i 2007. Årsaken til dette ligger i at to vindkraftkontrakter fra 2004 og 2007 ble kansellert i 2008. Netto kontraktsfestet energieresultat fra disse prosjektene var noe større enn det samlede nye kontraktsfestede energieresultatet for vindkraftprogrammet i 2008.

²⁵ Kronebeløp i Tabell 7, 8 og 9 er korrigert for eventuelle justeringer etter sluttrapportering. Årstallet refererer til det året et prosjekt er kontraktsfestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektene i form av kWh vil realiseres.

²⁶ I henhold til avtalen med OED for forvaltning av midlene fra Energifondet, skal varmesprosjektene leveranse av fornybar varme inngå i rapporteringen av Enovas energieresultater. I 2008 ble det kontraktsfestet en samlet fornybar energileveranse på 840 GWh, hvilket samlet utgjør en økning i total utbygd fjernvarmekapasitet på 1 002 GWh.

²⁷ Dette inkluderer 328 GWh fra NVEs prosjekter fra 2001.

Ny teknologi

Kontraktstestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	1	19	19
2003	0	0	0
2004	35	9	8
2005	1	2	2
2006	7	7	6
2007	5	72	6
2008	11	52	5
Opprinnelig kontraktstestet	87²⁸	161	46
Korrigert for sluttrapportert	53		

Tabell 10: Kontraktstestede energieresultater og midler tildelt innenfor området Ny teknologi. ²⁹

Bolig, bygg og anlegg

Kontraktstestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	140	47	45
2003	282	58	53
2004	257	69	47
2005	556	123	69
2006	396	122	37
2007	362	126	8
2008	424	159	7
Opprinnelig kontraktstestet	2 461³⁰	703	266
Korrigert for sluttrapportert	2 468		

Tabell 11: Kontraktstestede energieresultater og midler tildelt innenfor området Bolig, Bygg og Anlegg. ²⁹

Industri

Kontraktstestet	GWh	Mill. kr. bevilget	Mill. kr utbetalt
2002	177	20	20
2003	104	17	17
2004	343	57	53
2005	278	44	27
2006	759	165	42
2007	814	200	30
2008	537	146	3
Opprinnelig kontraktstestet	3 312³¹	649	192
Korrigert for sluttrapportert	3 368		

Tabell 12: Kontraktstestede energieresultater og midler tildelt innenfor området Industri. ²⁹

Aktiviteter på områdenivå

Aktivitetsmål og måloppnåelse

Informasjon og rådgivning er en viktig del av det markedsarbeidet som utføres på alle områder i Enova. Husholdningsområdet er et eksempel på et område der informasjon og rådgivning er en sentral aktivitet. Men også for de områder der resultater lar seg måle direkte i form av kontraktstestede energieresultater, er dette en prioritert og avgjørende oppgave.

Enova tilbyr gjennom sitt virke et landsdekkende tilbud av informasjons- og rådgivningstjenester, med kort- og lang-siktige mål. I arbeidet med å utvikle og tilpasse tjenester for markedet, er det viktig å etablere hensiktsmessige mål og gode indikatorer som fortløpende kan gi signaler om behov for eventuelle korrigeringer. Dette er et fokusområde for Enova, som det arbeides aktivt med å styrke.

Som et ledd i dette arbeidet, ble det ved inngangen til 2008 foreslått ambisiøse aktivitetsmål i handlingsplanen for området Husholdning. Disse ga målsetninger for aktivitet blant annet på områdene under. Aktivitetsmål og resultater er sammenfattet i Tabell 13.

Aktivitet	Måleparameter	Aktivitetsmål	Resultat	Kommentar Avvik
Svartjenesten	Antall henvendelser	40 000	28 578	Avvik skyldes flere forhold, hvorav de viktigste er mindre fokus på energieffektive løsninger pga en relativt sett lavere strømpris gjennom året enn antatt, samt mindre omsetning av boliger i 2. halvår.
Logistikkcenteret	Antall distribusjoner	200 000	1 154 682	Kraftig positivt avvik pga etablering av nytt magasin for husholdningene (Sfære). To utgaver utgitt i 2008.
Messer	Antall besøkende	200 000	185 255	Svakt lavere besøk på 20 Gjør din bolig bedre-messer, samt Byggmessa i Trondheim.
Tilskuddsordningen	Antall tilskudd utbetalt	6 000	3 317	Målet ble satt under forutsetning om midler fra Energifondet fra begynnelsen av året. Midler ble imidlertid ikke tilført før ved revidert nasjonalbudsjett i mai, 2008. Dette begrenset aktiviteten.

Tabell 13: Aktivitetsmål og resultater i 2008 innen et utvalg av aktiviteter. Avvik fra mål er kommentert.

Husholdning

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Distribuert materiell, antall	n/a	124.000	137.156	262.000	218.410	149.026
Besøkende på messer	40.000	250.000	250.000	160.000	250.000	170.374
Sidevisninger per dag, enova.no/hjemme	n/a	n/a	n/a	n/a	1260	2489
Kampanjer	3	4	4	2 ³²	2 ³²	2 ³²
Antall søknader tilskuddsordningen	n/a	n/a	n/a	15238	5956	8.684
Utbetalte saker tilskuddsordningen	n/a	n/a	n/a	0	4692	3317
Antall skolebarn på Regnmakernes Vennergidag	n/a	4000, Oslo	4.000, Trondheim	4.500, Bergen	3.500, Kristiansand	5.5000, Stavanger
Seertall per sending i Energikampen	250.000	340.000	270.000	263.000	329.000	279.000
	-350.000	-560.000	-330.000	-413.300	-492.000	-472.000

Tabell 14: Aktivitetsoversikt innenfor Område Husholdning

²⁸ Dette inkluderer 28 GWh fra NVEs prosjekter fra 2001.

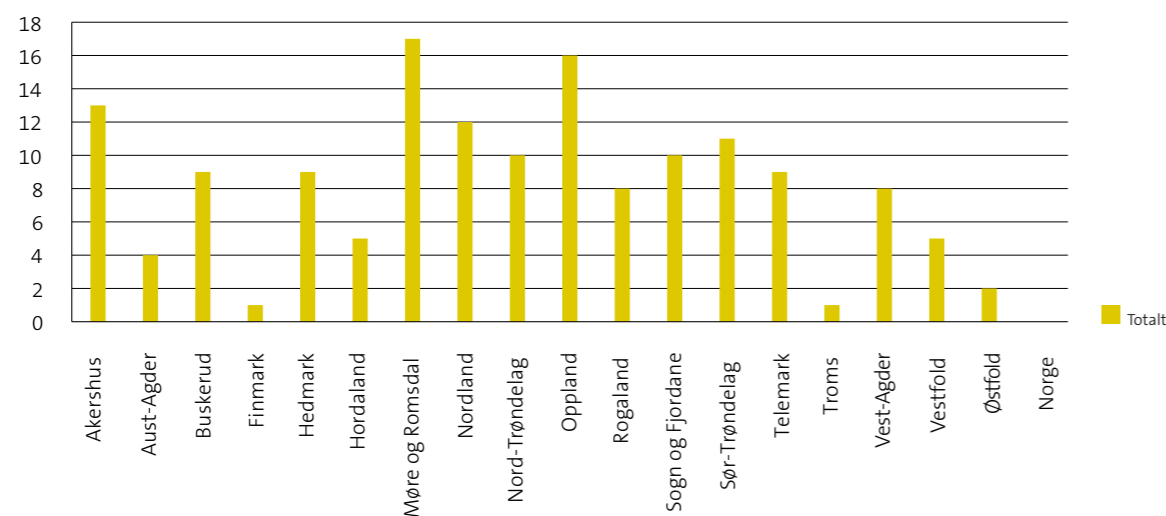
²⁹ Kronebeløp i Tabell 10, 11 og 12 er korrigert for eventuelle justeringer etter sluttrapportering. Årstallet refererer til det året et prosjekt er kontraktstestet, og sier ikke nødvendigvis noe om når resultatene av prosjektene i form av kWh vil realiseres.

³⁰ Dette inkluderer 44 GWh fra NVEs prosjekter fra 2001.

³¹ Dette inkluderer 300 GWh fra NVEs prosjekter fra 2001.

³² I 2006 - 2008 er kun tall fra husholdningsområdet tatt med

Kommune



Figur 19: Fylkesfordelt oversikt over antall kommuner som har søkt om støtte gjennom programmet "Kommunal energi- og miljøplanlegging" i 2008

Kommunikasjon

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Artikler om Enova	n/a	675	657	2463	2971	2815
Kampanjer	3	4	4	4	4	3
Henvendelser til/fra Enova Svarer	55500	35000	22000	33000	26635	28578
Pressemeldinger	n/a	n/a	23	26	23	27

Tabell 15: Aktivitetsoversikt innenfor Område Kommunikasjon

Andre resultater og aktiviteter

Internasjonalt

Delprogram	Søker	Prosjektnavn	kr bevilget
SAVE	SINTEF Byggforsk	NorthPass	30 000
ALTENER	NEPAS	Benchmarking of District Systems	50 000

Tabell 16: Innvilgede søknader om forprosjektstøtte innen Område Internasjonalt.

Delprogram	Søker	Prosjektnavn	kr bevilget
SAVE	SINTEF Byggforsk	NorthPass	400 000
SAVE	SINTEF Byggforsk	Activating Thermal Mass For Energy Efficient Buildings	350 000
SAVE	Norsk Enøk og Energi AS	LOCALEE II	300 000
ALTENER	Norsk Enøk og Energi AS	PROMETHEUS II	200 000
ALTENER	Norsk Enøk og Energi AS	AgryMas	300 000
Integrated Initiatives	Høgskolen i Oslo	Post Carbon Urban Building Complexes	787 500
SAVE	Norges Tekniske- og Naturvitenskapelige Universitet	IDES-EDU	187 392
SAVE	Norges Tekniske- og Naturvitenskapelige Universitet	Ben PLUS	129 024
SAVE	Sintef Byggforsk	Promoting European Passive Office Buildings	400 000

Tabell 17: Innvilgede søknader om nasjonal medfinansiering innen Område Internasjonalt.

Naturgass

År	Kapasitet GWh ³³	Kontraktsfestet GWh ³⁴	Mill. kr bevilget
2004	685	405	29
2005	680	545	24
2006	400	175	10
2007	770	770	40
2008	1500	1500	45
Opprinnelig kontraktsfestet	4035	3395	148
Korrigert for sluttrapportert	4035		

Tabell 18: Kontraktsfestede energiretultater og midler tildelt i perioden 2004-2008 innenfor støtteordningen for infrastruktur for naturgass. Midler til denne ordningen bevilges over statsbudsjettet, og hører følgelig ikke inn under Energifondet. Tallene er korrigert for kanselleringer og sluttrapporterte resultater.

³³ Kapasitet er anleggets normale tekniske kapasitet

³⁴ Kontraktsfestet er forventet årlig gassomsetning 5 år etter idriftsettelse

08/297	Energi- og klimaplan for Bodø kommune	Bodø Kommune	Bodø	100 000	0
08/298	Energi- og klimaplan for Narvik kommune	Narvik kommune	Narvik	100 000	0
08/305	Energi- og klimaplan for Øvre Eiker kommune	Øvre Eiker kommune	Øvre Eiker	100 000	0
08/307	Energi- og klimaplan for Flatanger kommune	Flatanger kommune	Flatanger	100 000	0
08/309	Energi- og klimaplan for Tønsberg kommune	Tønsberg kommune	Tønsberg	100 000	0
08/316	Energi- og klimaplan for Aurskog-Høland kommune	Aurskog-Høland kommune	Aurskog-Høland	100 000	0
08/326	Energi- og klimaplan for Klepp kommune	Klepp kommune	Klepp	100 000	0
08/348	Energi- og klimaplan for Seljord kommune	Seljord kommune	Seljord	100 000	0
08/356	Energi- og klimaplan for Krødsherad kommune	Krødsherad kommune	Krødsherad	100 000	0
08/357	Energi- og klimaplan for Leikanger kommune	Leikanger kommune	Leikanger	100 000	0
08/360	Energi- og klimaplan for Frogn, Nesodden og Ås kommuner	Ås kommune	Ås	300 000	0
08/362	Energi- og klimaplan for Selbu kommune	Selbu kommune	Selbu	100 000	0
08/372	Energi- og klimaplan for Lavangen kommune	Levanger kommune	Levanger	100 000	0
08/376	Energi- og klimaplan for Nord-Fron kommune	Nord-Fron kommune	Nord-Fron	100 000	0
08/384	Energi- og klimaplan for Gjerstad kommune	Gjerstad kommune	Gjerstad	100 000	0
08/393	Energi- og klimaplan for Bergen kommune	Bergen kommune	Bergen	200 000	0
08/4	Energi- og klimaplan for Åfjord kommune	Åfjord kommune	Åfjord	100 000	0
08/405	Energi- og klimaplan for Stjørdal kommune	Stjørdal kommune	Stjørdal	100 000	0
08/406	Energi- og klimaplan for Steinkjer kommune	Steinkjer kommune	Steinkjer	100 000	0
08/407	Energi- og klimaplan for Balestrand kommune	Balestrand kommune	Balestrand	100 000	0
08/41	Energi- og klimaplan for Nærøy kommune	Nærøy kommune	Nærøy	100 000	0
08/427	Energi- og klimaplan for Meldal kommune	Meldal kommune	Meldal	100 000	0
08/431	Energi- og klimaplan for Herøy kommune	Herøy kommune	Herøy	100 000	0
08/432	Energi- og klimaplan for Lierne kommune	Lierne kommune	Lierne	100 000	0
08/434	Energi- og klimaplan for Svelvik kommune	Svelvik kommune	Svelvik	100 000	0
08/437	Energi- og klimaplan for Hol, Ål, Gol, Hemsedal, Nes, Flå, Vang, Vestre Slidre, Østre Slidre, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal og Etnedal kommuner	Regionrådet for Hallingdal	Landsdekkende	1 100 000	0
08/441	Energi- og klimaplan for Løten kommune	Løten kommune	Løten	100 000	0
08/445	Energi- og klimaplan for Eide kommune	Eide kommune	Eide	100 000	0
08/447	Energi- og klimaplan for Hadsel kommune	Hadsel kommune	Hadsel	100 000	0
08/465	Energi- og klimaplan for Orkdal kommune	Orkdal kommune	Orkdal	100 000	0
08/472	Energi- og klimaplan for Nittedal kommune	Nittedal kommune	Nittedal	100 000	0
08/476	Energi- og klimaplan for Asker kommune	Asker kommune	Asker	300 000	0
08/481	Energi- og klimaplan for Lavangen kommune	Lavangen kommune	Lavangen	100 000	0
08/501	Forprosjekt energieffektivisering og konvertering i kommunale bygg og anlegg	Jevnaker kommune	Jevnaker	100 000	0
08/513	Energi- og klimaplan for Sarpsborg kommune	Sarpsborg kommune	Sarpsborg	300 000	0
08/521	Energi- og klimaplan for Fet kommune	Fet kommune	Fet	100 000	0
08/527	Energi- og klimaplan for Tynset kommune	Tynset kommune	Tynset	100 000	0
08/528	Energi- og klimaplan for Alvdal kommune	Alvdal kommune	Alvdal	100 000	0
08/531	Energi- og klimaplan for Røros kommune	Røros kommune	Røros	100 000	0
08/532	Energi- og klimaplan for Roan kommune	Roan kommune	Roan	100 000	0
08/537	Energi- og klimaplan for Klæbu kommune	Klæbu kommune	Klæbu	100 000	0
08/538	Energi- og klimaplan for Haugesund kommune	Haugesund kommune	Haugesund	100 000	0
08/541	Energi- og klimaplan for Risør kommune	Risør kommune	Risør	100 000	0
08/543	Energi- og klimaplan for Lie, Røyken og Hurum kommuner	Lier kommune, Sektor for Samfunnsutvikling	Lier	300 000	0
08/552	Forprosjekt fjernvarme Sogndal	Sogndal kommune	Sogndal	100 000	0
08/562	Energi- og klimaplan for Tinn kommune	Tinn kommune	Tinn	100 000	0
08/565	Energi- og klimaplan for Luster kommune	Luster kommune	Luster	100 000	0
08/583	Forprosjekt varmforsyning til næringspark på Løkken Verk	Meldal kommune	Meldal	100 000	0
08/590	Energi- og klimaplan for Bærum kommune	Bærum kommune	Bærum	300 000	0
08/644	Forprosjekt bioenergi Gjerdrum sentrum	Gjerdrum kommune	Gjerdrum	100 000	0
08/648	Energi- og klimaplan for Kongsvinger kommune	Kongsvinger kommune	Kongsvinger	100 000	0
08/655	Energi- og klimaplan for Sortland kommune	Sortland kommune	Sortland	100 000	0
08/71	Energi- og klimaplan for Steigen, Hamarøy og Tysfjord kommuner	Steigen kommune	Steigen	300 000	0
08/711	Energi- og klimaplan for Kragerø kommune	Kragerø kommune	Kragerø	100 000	0
08/727	Energi- og klimaplan for Holmestrand kommune	Holmestrand kommune	Holmestrand	100 000	0
08/84	Energi- og klimaplan for Nedre Eiker kommune	Nedre Eiker kommune	Nedre Eiker	100 000	0
08/91	Energi- og klimaplan for Vefsn kommune	Vefsn kommune	Vefsn	100 000	0
08/96	Energi- og klimaplan for Hemnes kommune	Hemnes kommune	Hemnes	100 000	0
08/97	Energi- og klimaplan for Midtre Gauldal kommune	Midtre Gauldal kommune	Midtre Gauldal	100 000	0

INTERNASJONALT

SID	Prosjektbeskrivelse	Søker	Kommune	Tildelt støtte [kr]	Energieresultat [kWh]
08/317	NorthPass - Promotion of Passive House Concept (EIE - forprosjekt)	SINTEF Byggforsk	Trondheim	30 000	0
08/337	Benchmarking of District Heating Systems (EIE - forprosjekt. Kansellert)	New Energy Performance AS	Skedsmo	50 000	0
08/386	NorthPass - Promotion of Passive House Concept (EIE-prosjekt)	SINTEF Byggforsk	Trondheim	400 000	0
08/387	ATM - Activating Thermal Mass for Energy Efficient Building	SINTEF Byggforsk	Trondheim	350 000	0
08/395	LOCALLEE II: Local Energy Efficiency through Energy Services (EIE-prosjekt)	Norsk Enøk og Energi AS	Landsdekkende	300 000	0
08/396	PROMETHEUS II: Organised and Monitored Energy services by Transparent and High standard EU SMEs (EIE-prosjekt)	Norsk Enøk og Energi AS	Landsdekkende	200 000	0
08/397	AgryMas Energy - økt utnyttelse av biomasse i landbruket (kansellert)	Norsk Enøk og Energi AS	Landsdekkende	300 000	0
08/398	Post Carbon Urban Building Complexes	Høgskolen i Oslo	Oslo	787 500	0
08/399	IDES-EDU: Education and training on universities and academies on Integrated Sustainable Energy Design of the Built Environment (EIE-prosjekt)	NTNU	Trondheim	187 392	0

UTENFOR ENERGIFONDET ³⁵

NATURGASS

SID	Prosjektbeskrivelse	Søker	Kommune	Tildelt støtte [kr]	Energieresultat [kWh]
08/411	Mottaks- og lageranlegg for LNG	Nordic LNG	Fredrikstad	45 152 000	1 500 000 000

Definisjoner og forklaring av terminologi

Annen fornybar energi

Med annen fornybar mener vi i denne publikasjonen fornybar energi som ikke er vindkraft eller varmeenergi.

Energifondet

Støtte til fremming av miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i form av økt produksjon fra fornybare energikilder, økt tilgang på varmeenergi og redusert energibruk, finansieres over statens Energifond. Energifondet finansieres bl.a. gjennom et påslag på nettariffen for uttak av kraft i distribusjonsnettet. Fra 1. juli 2004 er dette påslaget på 1 øre/kWh, hvilket totalt utgjør om lag 740 mill. kr. pr år. F.o.m. 2008 tilføres dessuten Energifondet avkastningen fra Grunnfondet for fornybar energi og energieffektivisering. Grunnfondet ble tilført 10 mrd. kroner i statsbudsjettet for 2007, og målene som er satt for Enova forutsetter at Grunnfondet tilføres ytterligere 10 mrd. kroner i 2009, og igjen i 2012. I 2008 ble Energifondet tilført avkastning fra Grunnfondet på til sammen 399 millioner kroner. Energifondet tilføres også midler gjennom tilsagnsfullmakter og tilleggsbevilgninger over Statsbudsjettet.

Energifondet har sin bakgrunn i lov om endring av lov 29. juni 1990 nr 60 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi med mer (Energiloven), §4-4, jf. Ot.prp. nr 35 (2000-2001) og Inst. O. nr 59 (2000-2001). Olje- og energidepartementet (OED) gjennomførte i 2006 en evaluering av Enova SF og Energifondet, lagt frem for Stortinget i St.prp. nr 69 (2006-2007). Denne inngår i grunnlaget for gjeldende avtale med OED for perioden 1. juni, 2008 til 31. desember 2011. Olje- og energidepartementet (OED) bestemmer vedtektene for Energifondet.

Energiomlegging

I kontrakten mellom OED og Enova står det at Energifondet skal brukes til å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Det betyr at Enova skal stimulere til å gjøre energibruken mindre avhengig av en enkelt energikilde og stimulere til å bytte energikilde fra ikke-fornybare til fornybare energikilder.

Energieresultater

Et av Energifondets hovedmål er å bidra til energieresultater, enten gjennom redusert energibruk eller

ved økt miljøvennlig produksjon av energi. Dette er en viktig del av Enovas avtale med OED. I denne avtalen benyttes to forskjellige begrep knyttet til energieresultatene, henholdsvis kontraktsfestet og realisert.

Fornybar energi

Med fornybar energi baserer Enova seg på den samme definisjonen som i EUs fornybardirektiv (2001/77/EC). I direktivet er fornybar energi definert som fornybare, ikke fossile energikilder (vind, sol, geotermisk energi, bølgeenergi, vannkraft, biomasse, gass fra avfallsdeponier, gass fra renseanlegg og biogasser). Biomasse er videre definert som biologisk nedbrytbare fraksjoner av produkter, avfall og rester fra landbruk (vegetabilsk og animalsk), skogbruk og tilknyttede næringer i tillegg til biologisk nedbrytbare fraksjoner fra industri- og kommunalt avfall.

Gratispassasjer

Enovas definisjon av gratispassasjer er en støttemottaker som mottar støtte for prosjekter som støttemottakeren uansett ville gjennomført. Det vil si de tilfeller hvor Energifondets støtte ikke var nødvendig for å utløse prosjektet. Se for øvrig definisjon av utløsende effekt.

Kontraktsfestet energieresultat

Tildelt støtte i prosjekter er knyttet opp mot et forventet energieresultat. Dette energieresultatet inngår som en del av kontraktgrunnlaget mellom støttemottaker og Enova. Dersom resultatet ikke nås, vil det medføre en tilsvarende avkorting av støttelempet. Kontraktsfestet energieresultat er forventet realisert energieresultat på kontrakttidspunktet.

Indikator

En indikator er en metode for å kvantifisere noe som det er vanskelig å måle direkte. I energieffektiviseringsammenheng er en indikator ofte knyttet opp mot intensiteter, som relaterer energibruk til en aktivitet som driver behovet for energien, f.eks kWh per m², kWh per kjøleskap pr år, kWh tonn stål produsert osv. Andre typer indikatorer kan være markedsandeler for nye, energieffektive løsninger, andelen fornybar energi osv.

Kostnadseffektivitet

Ett av formålene med opprettelsen av Enova var å få en mer kostnadseffektiv satsing på fornybar energi og effektiv energibruk. Enova prioriterer prosjekter

³⁵ Prosjekter vedtatt innenfor Tilskuddsordningen er ikke inkludert i denne listen

etter hvor stort støttebehovet er i forhold til energireultatet (kr/kWh), gitt prosjektets levetid og de målene som er satt i avtalen med OED. Prosjektene som søker Enova om støtte blir vurdert i tre steg. Først vurderes det energifaglige innholdet i prosjektet, deretter vurderes prosjektøkonomien og behovet for støtte. Til slutt vurderes Enovas kostnad knyttet til prosjektet (støtten) opp mot energireultatet (kWh). Prosjekter som leverer for lavt energireultat i forhold til støttebeløpet vil ikke nå opp i konkurransen om midlene.

Levetid

Et sentralt punkt knyttet til ny produksjon av energi og redusert energibruk er hvor lenge vi kommer til å nyte godt av resultatene. Her kan en skille mellom teknisk og økonomisk levetid. Teknisk levetid er knyttet til hvor lenge utstyret kan være i drift med normalt vedlikehold, mens økonomisk levetid er knyttet til hvor lang tid det tar før det blir mer lønnsomt å erstatte utstyret med ny og bedre teknologi. Enova baserer sin levetidsbetraktning på økonomisk levetid. Dette reflekteres også i Enovas investeringsanalyse. I tillegg til at prosjektenes levetid er en viktig parameter i vurderingen av støttebehovet, gir det også uttrykk for hvor lenge vi vil nyte godt av det energireultatet som prosjektet gir. Prosjektets levetid multiplisert med årlig energireultat (år*kWh) vil uttrykke prosjektets totale energireultat over levetiden. Tilsvarende blir energikostnaden over levetiden (kr/(år*kWh)).

Program

Enova har valgt å organisere sine virkemidler innenfor program. Et program er et virkemiddel rettet mot en eller flere spesifikke målgrupper og har fastsatte søknadsfrister og søknadskriterier. Organiseringen er valgt for å målrette virkemiddelbruken og for å lettere kunne prioritere mellom relativt like prosjekter.

Programkoordinator

Enova setter ut en del av den innledende saksbehandlingen til eksterne for å frigjøre intern kapasitet og sikre rask saksbehandling. De eksterne saksbehandlerne omtales som Enovas programkoordinatorer.

Realisert resultat

Til forskjell fra kontraktsfestet og sluttrapportert energireultat er realisert energireultat ikke basert på forventninger, og er i utgangspunktet ikke et estimat. Realisert energireultat skal være basert på en gjennomgang/revisjon av hva prosjektene faktisk har oppnådd av energireultat. I praksis kan det være utfordrende å tallfeste realiserede resultater, og utfordringene kan være ulike for energiproduksjon og energibruk. Det kan også ofte gå lang tid før prosjektene er ferdigstilte og realiserede resultater kan rapporteres. Realisert resultat av Enovas aktiviteter inkluderer ringvirkningene av den støtten som gis.

Sluttrapportert energireultat

Alle prosjekter med energireultat leverer sluttrapport på sluttidspunkt for prosjektet. Sluttrapportert energireultat er en oppdatert prognose på realiserede resultater på prosjektets slutføringstidspunkt. Energireultatet som rapporteres av prosjektene vurderes av Enova i forhold til om det er rimelig.

Ringvirkninger

Mens kontraktsfestet energireultat er en direkte følge av støtten som gis av Enova er ringvirkninger de indirekte effektene av støtten. Ringvirkninger kan være av mange ulike kategorier. Eksempler kan være ytterligere investeringer som blir lønnsomme som følge av det initiale prosjektet, markedsendringer i form av reduserte kostnader osv.

Utløsende effekt

Som forvalter av offentlige midler er det viktig for Enova å sørge for at de midlene som vi råder over kommer til best mulig anvendelse. Dette prinsippet er også nedfelt i avtalen mellom Enova og OED. Energifondets tilskudd skal bidra til at prosjekter som ellers ikke ville ha blitt gjennomført blir realisert. Enovas bruk av midler skal utløse prosjekter som bidrar til redusert energibruk eller økt energiproduksjon. Prosjekter med lav kostnad per produsert eller redusert kWh vil ofte være lønnsomme i seg selv og bør derfor ikke motta støtte fra Energifondet. Støtte regnes også som utløsende hvis den fremskynder et prosjekt eller hvis et prosjekt får større omfang enn det ellers ville fått.

Høringsuttalelser og publikasjoner utarbeidet i 2008

Høringer fra Enova er avgitt på følgende områder:

Forslag til endring av forskrift om teknisk og økonomisk rapportering, inntekstramme for nettvirksomhet og tariffier

EU-kommisjonens forslag til direktiv som endrer kvotedirektivet

Merknader til EU-kommisjonens forslag til direktiv for å fremme bruk av fornybare energikilder

Forslag til ending i forskrift om klimavoter

Kraftlednings- og vindkraftverksprosjekter i Namdalen og på Fosen

Evalueringer:

Intern evaluering:

Enova SF – Ny IT-arkitektur

Evaluering av dagens applikasjonsarkitektur og anbefalt fremtidig arkitektur.

Enova (2008)

Rapporter, utredninger og andre publikasjoner:

Potensialstudie for biogass i Norge
Enova (2008)
(Utført av Østfoldforskning og Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB))

Mulighetsstudie for landbasert vindkraft 2015 og 2025
Enova i samarbeid med NVE (2008)

European Wind Farm Project Costs. History and Projections.
Enova (2008)
(Utført av Garrad Hassan and Partners Ltd, UK)

Enovas industriaktiviteter med resultater fra 2007
Enova (2008)

Enovas byggstatistikk 2007
Enova (2008)

Enova Anbefaler – 3-lags lavenergivinduer
Enova (2008)

Veileder - Kommunal energi- og klimaplanlegging (2-2008)
Enova (2008)

Municipal energy and climate planning
Enova (2008)

Veileder for energieffektiv belysning i yrkesbygg
Enova (2008)

Veileder for glassfasader
Enova (2008)

Kjøpsveileder for solfanger
Enova (2008)

Enovas aktivitets- og resultatrapport 2007 – norsk og engelsk
Enova (2008)

Magasinet Sfære nr. 1 og 2
Enova (2008)

4 programbrosjyrer
Enova (2008)

Etiske retningslinjer
Enova (2008)

Enovas profilmanual
Enova (2008)

Enova eies av Olje- og energidepartementet og er etablert for å ta initiativ til å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge. Vi har som mål at det skal bli lettere for både husholdninger, næringsliv og offentlige virksomheter å velge enkle, energieffektive og klimavennlige løsninger.

Ønsker du mer informasjon om Enova, se:

www.enova.no eller kontakt:

Enova Svarer tlf. 08049 | svarer@enova.no

Enovareport 2009:1
ISBN 978-82-92502-39-6
ISSN 1503-4534

Enova
Abels gate 5
N-7030 Trondheim