

Resultatrapport 2005

Sammendrag

I 2005 har Enova kontraktsfestet energieresultater knyttet til 186 prosjekter. Samlet gir det et resultat for 2005 på 2 TWh. Av dette utgjør resultater knyttet til energiproduksjon 1 TWh, hvorav 585 GWh ny vindkraft og 409 GWh ny varmeenergi. I tillegg kom 18 GWh fra programmet for ny teknologi. Redusert energibruk utgjør 1 TWh, tilsvarende nesten halvparten av samlet resultat. Samlet for perioden 2001 til 2005 har Enova kontraktsfestet et energieresultat på drøyt 6,6 TWh. Resultatet fordeler seg på redusert energibruk med 2,8 TWh, økt produksjon av vindkraft 1,6 TWh, økt tilgang på varmeenergi 2,3 TWh og 54 GWh fra ny teknologi.

I 2005 har det vært en prosess knyttet til definisjon og måling av energieresultater som har resultert i at Enova innfører resultatbegrepet sluttrapporterte kWh. Prosjektene som er tildelt støtte rapporterer energieresultat gjennom sluttrapportene for prosjektene til Enova. Ved utgangen av 2005 har Enova 73 sluttrapporterte prosjekt med energieresultater på 614 GWh. Dette gir et sluttrapportert energieresultat på 21 GWh over det som var kontraktsfestet for de aktuelle prosjektene.

De fleste av Enovas prosjekter vil ha en effekt på miljøet. Anslag på miljøvirkningene kan gi viktig kunnskap om egenskapene til ulike prosjektkategorier. Med ulike forutsetninger kan vi anslå et spenn for CO₂-virkningen for 2005 på fra 0,7 til 0,8 millioner tonn. Ser vi på perioden 2001-2005 vil reduksjonen være 2,2-2,5 millioner tonn CO₂.

Totale disponible midler i 2005 var 837 millioner kroner, hvorav 788 millioner kroner er disponert. Det er innstilt til vedtak på i alt 367 saker, hvorav 186 med energieresultat. Enova forvalter en prosjektportefølje som per 31.12.2005 besto av totalt 2035 prosjekter på til sammen 2891 millioner kroner. Ved årsskiftet gjensto 962 aktive prosjekter med en restforpliktelse på til sammen 1334 millioner kroner.

Ser man bort fra Enovas driftsbudsjett er 88 prosent (657 millioner kroner) av Energifondets midler i 2005 benyttet til programmer innenfor energibruk og -produksjon. 12 prosent (86 millioner kroner) av midlene ble disponert til områdene informasjon og kommunikasjon (inkludert satsing på barn og unge), analyse og internasjonal virksomhet. Enova fakturerer Energifondet for forvaltningen av fondet. For 2005 utgjorde administrasjonshonoraret 36 millioner kroner eksklusive merverdiavgift.

Enova har i 2005 vært aktive overfor media og deltatt på messer. Det har blitt publisert og distribuert ulike brosjyrer og rapporter. Del to av boka som hører til Enovas satsing mot barn og unge, Regnmakerne, er ferdigstilt. Opplæring er en viktig del av Enovas arbeid for å nå mål og delmål, og er derfor en viktig del av programarbeidet på alle områder. I 2005 har det vært holdt flere kurs som har vært helt eller delvis i regi av Enova. I løpet av 2005 har Enova vært rådgiver for OED i forbindelse med saker relatert til Enovas arbeidsområde. Enova har regelmessig og god kontakt med blant annet Norges vassdrags- og energidirektorat, Norges forskningsråd, Innovasjon Norge, Oljedirektoratet og Statnett. Enova har deltatt i internasjonale fora innenfor sitt virkefelt og vært aktiv på arenaer hvor det har vært strategisk riktig å delta.

Enova forvaltet i 2005 midler utenfor Energifondet, dette gjelder bevilgninger og fullmakter som er stilt til disposisjon i 2005 for naturgass, EU-programmet EIE og IEA-programmet ETDE. Enova har i 2005 inngått tre kontrakter med utbyggere av mottaks- og lageranlegg for LNG (flytende naturgass). Prosjektene kan samlet gi grunnlag for en gassomsetning tilsvarende 745 GWh per år når anleggene er i full drift. Det er til sammen disponert 45 millioner kroner på området. Enova forvalter EIE, EUs ikke-teknologiske program for fornybar energi og energibruk på vegne av Olje- og energidepartementet. Bevilgede midler for 2005 har utgjort 1,5 millioner kroner. EIE-prosjekter som faller inn under rammene for bruken av Energifondets midler, får støtte fra Energifondets midler. I 2005 er alle EIE-prosjekter støttet over Energifondet. Det er disponert totalt 6,1 millioner kroner til EIE i 2005. ETDE er IEA sitt flernasjonale informasjonsprogram. Enova er norsk kontraktspart i ETDE-avtalen og sitter som norsk representant i ETDEs styringskomité (ExCo). Norges deltakelse i IEAs flernasjonale informasjonsprogram "Energy Technology Data Exchange" (ETDE) er finansiert over statsbudsjettet med 1,7 millioner kroner.

Innhold

1	Innledning.....	4
2	Definisjoner og forklaring av terminologi.....	5
3	Aggregerte resultater	7
3.1	Energiresultater	7
	Aggregerte resultater 2001 - 2005	7
	Sluttrapporterte energiresultater.....	7
3.2	Finansiering og disponering av midler i Energifondet.....	8
3.3	Levetider og støttebeløp for de ulike resultatområdene	9
3.4	Miljøeffekten av Enovas prosjekter	10
3.5	Finansiering og disponering av midler – øvrige oppdrag	12
4	Resultater fra områdene vindkraft, varmeenergi, ny teknologi og energibruk	13
4.1	Vindkraft.....	13
4.2	Varmeenergi	13
4.3	Ny teknologi.....	15
4.4	Energibruk	15
	Energibruk i bygg og anlegg.....	15
	Industri	16
5	Andre aktiviteter	17
5.1	Informasjon og kommunikasjon	17
5.2	Opplæring.....	18
5.3	Samarbeid og rådgivning	19
6	Aktiviteter utenfor Energifondet.....	21
6.1	Naturgass	21
6.2	Forvaltningen av "Intelligent Energy - Europe" (EIE).....	21
6.3	Forvaltning av "Energy Technology Data Exchange" (ETDE)	22
	Vedlegg.....	23
1	Arbeidet med felles referanseramme	23
2	Metode for rapportering av energiresultater	23
	Utvikling av resultatbegreper	23
	Grunnlag for rapportering av energiresultater	24
	Endringer i rapporterte energiresultater.....	25
3	Oversikt over høringsuttalelser og publikasjoner utarbeidet i 2005.....	26
4	Prosjektoversikt EIE	27
5	Tabelloversikt	29

1 Innledning

Enovas visjon er å være en drivkraft for framtidsrettede energiløsninger. Det fremste virkemiddelet Enova har til rådighet er forvaltningen av midlene fra Energifondet. Det er inngått en avtale mellom Enova og Olje- og energidepartementet (OED) om forvaltningen av Energifondet. Midlene i Energifondet skal innen utgangen av 2010 bidra til minst 12TWh fra energisparing og ny miljøvennlig energi. Denne resultatrapporten gir en oversikt over Enovas virksomhet og resultater og aktiviteter med finansiering utenfor Energifondet. Resultatrapporten for 2005 er den fjerde resultatrapporten Enova har utarbeidet siden oppstarten i 2001. Over tid har det vært en utvikling i hvordan resultatene har blitt presentert. Dette er et naturlig resultat av de erfaringer som har blitt gjort. Årets rapport har stort sett samme oppbygning som fjorårets rapport.

I avtalen med OED er det gitt krav til rapportering av Enovas resultater. Resultatene som rapporteres skal være kontraktsfestede eller realiserte. Det er et mål å i større grad kunne rapportere realiserte resultater. Det kan ta flere år fra et prosjekt er ferdigstilt til det finnes tilstrekkelig data til å beregne realiserte resultater. Det kan ta svært lang tid fra et prosjekt blir kontraktsfestet til det blir realisert, det har derfor blitt besluttet å innføre sluttrapporterte resultater som et nytt resultatbegrep. Sluttrapporterte resultater er basert på den sluttrapporten alle prosjekter støttet av Enova er pålagt å levere ved prosjektslutt. Det er viktig å se på sluttrapporterte resultater fordi det på prosjektets sluttidspunkt vil finnes oppdatert informasjon, slik at dette resultatet vil være et bedre estimat enn det kontraktsfestede. I denne rapporten rapporterer vi sluttrapporterte energieresultater for første gang. De ulike resultatbegrepene blir nærmere forklart i et vedlegg til denne rapporten.

Energieresultater rapporteres for det året de kontraktsfestes. Siden det kan skje endringer i prosjektporteføljen, vil ikke nødvendigvis tallene i denne resultatrapporten være lik tallene i tidligere resultatrapporter. Noen prosjekter blir avbrutt og kansellert, andre kan bli av et annet omfang enn først forutsatt i kontrakten med Enova. Endringer i energieresultater er forklart og omtalt i resultatrapporten.

Enovas verktøy for å sikre en enhetlig metode for å vurdere støtte til prosjektsøknader refereres til som felles referanseramme. Arbeidet med felles referanseramme har blitt videreført i 2005. Felles referanseramme skal sikre at kravene til prosjektoppfølgning og rapportering som stilles i Enovas avtale med OED tilfredsstilles. Metoden som er utarbeidet skal sikre at kravet om utløsende effekt tilfredsstilles på prosjektnivå slik at de aggregerte resultatene viser det reelle resultatet av Enovas arbeid. I 2005 har Enova tatt i bruk en egenutviklet applikasjon for investeringsanalyser. Bruk av dette verktøyet sikrer en lik beregning av støttebeløp og bedret dokumentasjon som er viktig knyttet til søknadsvurderingen. Applikasjonen for investeringsanalyser skal være med å sikre prinsippet om utløsende effekt. Se mer informasjon om felles referanseramme i vedlegg 1.

De fleste av Enovas prosjekter vil ha en effekt på miljøet. I årets rapport er det gjort et overslag på virkningene på utslipp av CO₂. Enova vil gjøre en grundigere analyse av miljøvirkningene av Enovas prosjektportefølje og forutsetningene for beregningene vil vurderes grundigere.

Sist i rapporten er det en tabelloversikt.

For å gi en god forståelse av begrepsbruken og dermed lette lesingen av resultatrapporten gis det i neste kapittel en forklaring av terminologi og definisjoner som blir brukt i Enovas resultatrapport.

2 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 økt produksjon av fornybar energi, økt tilgang på varmeenergi og redusert energibruk finansieres over statens Energifond. Energifondet finansieres gjennom et påslag på nettariffen for uttak av kraft i distribusjonsnett. Fra 1. juli 2004 er dette påslaget på 1 øre per kWh. Energifondet finansierer også driften av Enova. 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 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. Enova har innført et tredje resultatbegrep, sluttrapporterte energieresultater, se egne definisjoner for de ulike resultatbegrepene.

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 resultat:

Enovas resultater skal aggregeres opp fra resultatene i de enkeltprosjektene som mottar støtte fra Enova. Tildelt støtte i prosjekter er knyttet opp mot et forventet energieresultat. Dette energieresultatet inngår som en del av kontraktsgrunnlaget mellom støttemottaker og Enova. Dersom energieresultatet ikke oppnås, vil det medføre en tilsvarende avkorting av støttebeløpet. Kontraktsfestet energieresultat er forventet realisert energieresultat på kontraktstidspunktet.

Kostnadseffektivitet

Ett av formålene med opprettelsen av Enova var å få en mer kostnadseffektiv satsing på fornybar energi og effektiv energibruk. Enova prioriterer prosjekter etter hvor stort støttebehovet er i forhold til energieresultatet (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 energieresultatet (kWh). Prosjekter som leverer for lavt energieresultat 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 energieresultatet som prosjektet gir. Prosjektets levetid multiplisert med årlig energieresultat (år*kWh) vil uttrykke prosjektets totale energieresultat 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 energieresultat er realisert energieresultat ikke basert på forventninger, og er i utgangspunktet ikke et estimat. Realisert energieresultat skal være basert på en gjennomgang/revisjon av hva prosjektene faktisk har oppnådd av energieresultater. I praksis kan det være utfordrende å tallfeste realiserte resultater, og utfordringene kan være ulike for energiproduksjon og energibruk. Det kan også ofte gå lang tid før prosjektene er ferdigstilte og realiserte resultater kan rapporteres.

Sluttrapporterte resultater:

Alle prosjekter med energieresultat leverer sluttrapport på sluttidspunkt for prosjektet. Sluttrapporterte energieresultater er en oppdatert prognose på realiserte resultater på prosjektets slutføringstidspunkt.

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 framskynder et prosjekt eller hvis et prosjekt får større omfang enn det ellers ville fått.

3 Aggregerte resultater

3.1 Energieresultater

I 2005 er det kontraktsfestet energieresultater knyttet til 186 prosjekter. Samlet gir det et resultat for 2005 på 2 TWh. Av dette utgjør resultater knyttet til energiproduksjon 1 TWh, hvorav 585 GWh ny vindkraft og 409 GWh ny varmeenergi. I tillegg kom 18 GWh fra programmet for ny teknologi. Redusert energibruk utgjør 1 TWh, tilsvarende nesten halvparten av samlet resultat. Enova innfører i denne resultatrapporten et nytt resultatbegrep; sluttrapporterte energieresultater. Metode og utvikling i rapporteringen av energieresultater er nærmere beskrevet i eget vedlegg.

Aggregerte resultater 2001 - 2005

Samlet for perioden 2001 til 2005 har Enova kontraktsfestet et energieresultat på drøyt 6,6 TWh. Resultatet fordeler seg på redusert energibruk med 2,8 TWh, økt produksjon av vindkraft 1,6 TWh, økt tilgang på varmeenergi 2,3 TWh og 54 GWh fra ny teknologi.

Tabell 1: Aggregerte kontraktsfestede energieresultater GWh (2001-2005)

	2001	2002	2003	2004	2005	Totalt
Energibruk	372	330 ¹	410	645	999	2 756
Vind	120	80	124	650	585	1 559
<i>-herav overgangsordning²</i>				116	403	519
Varme	328	197	825	518	409	2 277
<i>-herav biobrenselforedling</i>		15	391	255	62	723
Ny teknologi		0,6		35	18	54
TOTALT	820	608	1 359	1 848	2 011	6 646

På varmeområdet er prosjekter som har mottatt støtte til produksjon av biobrensel rapportert separat. Programmet for foredling av biobrensel ble etablert for å utvikle verdikjeden innen bioenergi. Det var identifisert et behov for større produksjon av biobrensel for å sikre en jevnere tilgang på brensel til konkurransedyktig pris. I den overordnede rapporteringen mot Enovas hovedmål på varme, 4 TWh, skal imidlertid ikke energieresultater fra foredling av biobrensel som har fått støtte annen plass i verdikjeden inngå. Enova vil vurdere denne problemstillingen nærmere i 2006. Det er sannsynlig at rapporteringen har vært for høy i forhold til varmemålet og rapporterte energieresultater kan derfor bli redusert i henhold til resultatet som kommer fram etter analysen av prosjektene for foredling av biobrensel.

Funn gjennom evalueringer av Enovas resultatrapportering, områder og programmer implementeres når det vurderes å gi et mer korrekt bilde av resultatoppnåelsen. Videre korrigeres det løpende for alle avbrutte og kansellerte prosjekter.

Sluttrapporterte energieresultater

I 2005 har det vært en prosess knyttet til definisjon og måling av energieresultater som har resultert i at Enova innfører resultatbegrepet sluttrapporterte kWh. Sluttrapporterte energieresultater er en oppdatert prognose på realiserte resultater på prosjektets slutføringstidspunkt. Prosjektene rapporterer energieresultat gjennom sluttrapportene for prosjektene til Enova. Ved utgangen av 2005 har Enova 73 sluttrapporterte prosjekt med energieresultater på 614 GWh. Dette innebærer et sluttrapportert energieresultat på 21 GWh over det som var kontraktsfestet for de aktuelle prosjektene.

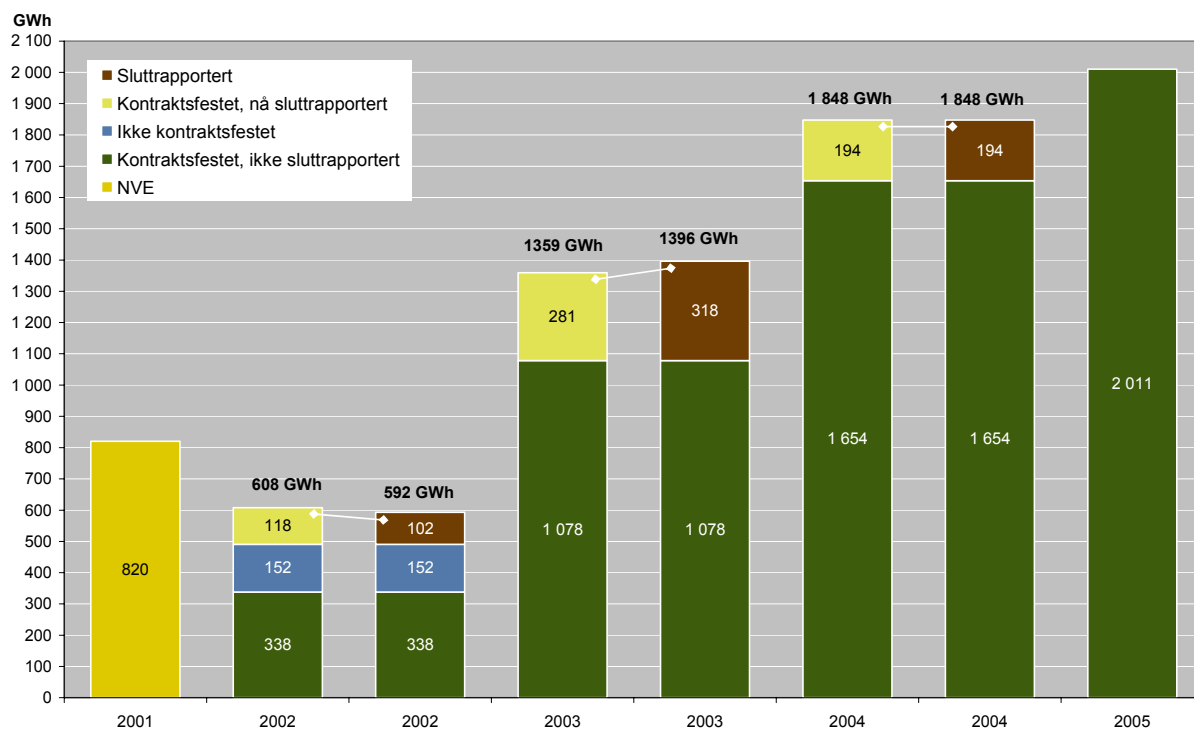
¹ Tallet inkluderer 152 GWh som ikke er kontraktsfestet.

² Vindprosjekter som har fått støtte innenfor overgangsordningen, dvs. at prosjektene har forpliktet seg til å tilbakebetale støtten dersom de går inn i et planlagt elsertifikatmarked. Prosjektene har fått inntil 25 prosent støtte.

Tabell 2: Aggregerte sluttrapporterte energieresultater GWh (2001-2005)

	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Energibruk	0	42	68	6	0	116
Vind	0	0	39	115	0	154
Varme	0	60	210	73	0	343
Fornybar	0	0,7	0	0	0	0,7
TOTALT	0	102	318	194	0	614

Den grafiske framstillingen i figur 1 viser sammensetningen av energieresultatene.

Figur 1: Sammensetning av energieresultater i rapporteringsperioden (2001-2005)

Enova skal rapportere resultater fra sin virksomhet fra og med 2001 til og med 2010 i henhold til avtalen med OED. Energifondet ble etablert i 2002 og resultater fra 2001 er oppnådd i regi av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). For å gjøre resultatene fra 2001 sammenlignbare med Energifondets resultater ble det gjennomført en ekstern revisjon av tallene i 2003. Enova følger ikke opp 2001-prosjektene med videre revideringer. Tilsvarende ble det i 2002 rapportert energieresultater knyttet til ikke kontraktstestede resultater. Disse ble også underlagt ekstern revisjon i 2004, og Enova vil ikke revidere disse prosjektene videre. Begrunnelsen for at prosjektene likevel rapporteres inn i energimålet er at resultatene fra tilsvarende prosjekter er kontraktstestet i 2003. Figuren viser en naturlig utvikling der andelen sluttrapporterte prosjekter er større for de første årene. Prosjektene fra 2005 er i liten grad ferdigstilte og sluttrapporter foreligger derfor foreløpig ikke.

Det vises til vedlegg for nærmere gjennomgang av metode og framgangsmåte for rapportering av energieresultater.

3.2 Finansiering og disponering av midler i Energifondet

Totale disponible midler i 2005 var 837 millioner kroner, hvorav 788 millioner kroner er disponert. Det er innstilt til vedtak i totalt 367 saker, hvorav 186 med energieresultat.

Enova forvalter en prosjektportefølje som per 31.12.2005 besto av totalt 2035 prosjekter på til sammen 2891 millioner kroner. Ved årsskiftet gjensto 962 aktive prosjekter med en restforpliktelse på til sammen 1334 millioner kroner.

Tabell 3: Energiresultater relatert til bruk av midler i 2005

	Antall prosjekter ³	GWh	Mill. kr ⁴
Energibruk	165 (145)	999	204
• Bygg Bolig Anlegg (BBA)	116 (103)	576	131
• Industri	49 (42)	422	73
Vindkraft	3 (3)	585	287
Varmeenergi	41 (33)	409	143
Ny teknologi	11 (5)	18	24
TOTALT	220 (186)	2011	657

Ser man bort fra Enovas driftsbudsjett er 88,4 prosent (657 millioner kroner) av midlene i 2005 benyttet til programmer innenfor energibruk og -produksjon. 11,6 prosent (86 millioner kroner) av midlene ble disponert til områdene informasjon og kommunikasjon (inkludert satsing på barn og unge), analyse og internasjonal virksomhet. Enova fakturerer Energifondet for forvaltningen av fondet. For 2005 utgjorde administrasjonshonoraret 36,1 millioner kroner eksklusive merverdiavgift, inkludert merverdiavgift er administrasjonshonoraret 45 millioner kroner.

Tabell 4: Midler disponert til andre oppgaver

	Antall saker	Mill. kr
Informasjon og kommunikasjon	65	66
Internasjonal virksomhet	50	14
Analyser	19	6
Andre saker	12	0,3
Administrasjonshonorar Enova (inkl mva.)	1	45
TOTALT	147	131

Energifondet finansieres gjennom et påslag på nettariffen for uttak av kraft i distribusjonsnettet. Påslaget på nettariffen er 1 øre/kWh fra og med 1. juli 2004. I tillegg tilføres fondet renteinntekter som i 2005 utgjorde 28,8 millioner kroner. For prosjekter som ikke gjennomføres som forutsatt tilbakeføres midler inn til fondet for å bli omdisponert til nye prosjekter. Energifondet er ikke tilført midler over statsbudsjettet i 2005.

Energifondet forventes i følge tildelingsbrevet for 2006 å få tilført om lag 689 millioner kroner fra påslaget på nettariffen i 2006.

3.3 Levetider og støttebeløp for de ulike resultatområdene

Energifondets midler skal anvendes kostnadseffektivt. Samtidig skal konkrete overordnede mål om energiresultater innen områdene vindkraft og varmeenergi nås. Kostnadseffektivitet innebærer en maksimering av samlet energiresultat per anvendt krone over tiltakenes samlede levetid. Jo lengre levetid et prosjekt har, jo rimeligere vil tiltaket være sett over levetiden.

3 I parentes antall prosjekter med energiresultat.

4 Totale midler benyttet per område. Dette inkluderer administrasjonskostnadene.

Tabell 5: Levetid og kostnadseffektivitet⁵

		2003		2004		2005	
Levetider		kr/kWh	kr/kWh over levetiden	kr/kWh	kr/kWh over levetiden	Kr/kWh	kr/kWh over levetiden
Energibruk	10 år	0,24	0,024	0,22	0,022	0,20	0,020
Vindkraft	20 år	0,20	0,010	0,38	0,019	0,49	0,025
Varmeenergi	20 år	0,10	0,005	0,21	0,011	0,34	0,017
<i>-Varme</i>		<i>0,19</i>	<i>0,009</i>	<i>0,41</i>	<i>0,021</i>	<i>0,40</i>	<i>0,020</i>
<i>-Biobrensel</i>		<i>0,03</i>	<i>0,002</i>	<i>0,06</i>	<i>0,003</i>	<i>0,03</i>	<i>0,001</i>
TOTALT	15 år	0,16	0,011	0,30	0,020	0,32	0,022

Levetidene i tabell 5 er anslag på gjennomsnittlig økonomisk levetid for prosjekter innenfor de ulike områdene. Det er viktig å merke seg at indirekte kostnader knyttet til eksempelvis markedsføring, informasjon og analyser på det enkelte område er inkludert i beregningen.

Kostnadene knyttet til prosjekter for vindkraft og varmeenergi, målt i tildelt støtte per kWh, har økt fram til i dag. For varmeområdet skyldes utviklingen blant annet en satsning i 2003 og i 2004 på anlegg for foredling av bioenergi. Denne typen prosjekter har gitt svært høy kostnadseffektivitet. For å få fram den reelle kostnadseffektiviteten for varmeenergi er det nødvendig å skille ut prosjektene til foredling. Utviklingen for varme isolert sett kan forklares med redusert støtte til biobrenselforedling, og at Enova i 2005 har gitt støtte til nyetableringer av fjernvarmeanlegg. Dette innebærer høye initialinvesteringer og gir dermed lavere energieresultat per støttekrone. For vindområdet er maksimal støtteandel økt fra opprinnelig 10 prosent i 2003 til 25 prosent av godkjente investeringskostnader i 2004. Dette ble gjort for å veie opp for inntektsbortfallet som oppsto fordi norske vindkraftprodusenter ikke lenger har anledning til å eksportere grønne sertifikater til Nederland.

Det er viktig å være klar over at tallene i tabellen ikke nødvendigvis gir et entydig bilde av kostnadseffektiviteten i tiltakene. Eksterne rammebetingelser og tilfanget av prosjekter hvert enkelt år vil være viktige premisser for endringer i nivået for tildelt støtte per kWh. Støtte fra Energifondet skal være utløsende for gjennomføringen av prosjektet. Dette innebærer at Enova ikke automatisk kan velge å støtte de prosjektene som gir høyest energieresultat per støttekrone, da disse ofte vil være lønnsomme å gjennomføre selv uten støtte. Dessuten er Enova også forpliktet av avtalen med OED som definerer mål for vindkraft og varmeenergi.

3.4 Miljøeffekten av Enovas prosjekter

De fleste av Enovas prosjekter vil ha en effekt på miljøet. Anslag på miljøvirkningene kan gi viktig kunnskap om egenskapene til ulike prosjektkategorier. Når et prosjekt fører til endret bruk eller produksjon av energi vil utslipp lokalt og globalt endres. Redusert energibruk reduserer behovet for produksjon av energi. Økt produksjon av fornybar energi reduserer behovet for annen energiproduksjon. Konvertering til fornybar energi som for eksempel biobrensel gir en positiv miljøeffekt.

Enovas prosjekter vil påvirke miljøet både lokalt og globalt gjennom endring av utslipp av for eksempel NO_x, CO₂ og metan. Enova ønsker å gjøre en vurdering av hvordan utslippsvirkningene av Enovas prosjektportefølje best kan kvantifiseres. Enova har mange prosjekter med ulike egenskaper. Hver prosjektkategori vil ha sine unike karakteristika og tilhørende utslippsvirkninger. I denne resultatrapporten er det sett spesielt på virkningen av Enovas prosjekter på utslipp av CO₂.

Statens forurensningstilsyn (SFT) har utarbeidet en tiltaksanalyse for 2010 og 2020: "Reduksjon av klimagassutslipp i Norge" (2005). Analysen har et nasjonalt perspektiv på utslippene fordi formålet er å se på

⁵ Tallene i tabellen viser kostnadseffektivitet på beslutningstidspunktet. På området varmeenergi er det imidlertid vist to linjer i kursiv. Her er benyttet tall fra prosjektporteføljen på rapporteringstidspunktet for resultatrapporten 2005.

hvordan Norge skal oppfylle sine Kyotoforpliktelser. SFTs forutsetninger er benyttet som utgangspunkt for å anslå effekten av Enovas prosjekter på norske utslipp av CO₂. Tiltak som reduserer bruken av elektrisitet forutsettes i denne rapporten å gi utslippreduksjon tilsvarende utslipp fra produksjon av konvensjonell gasskraft; 367 kg CO₂/MWh⁶.

Mange av Enovas prosjekter fører til redusert forbruk av både elektrisitet og fyringsolje, og i noen tilfeller også andre energibærere. Andelen olje som blir brukt i ulike sektorer er ikke fast over tid, men varierer blant annet med varierende energipriser. Blant annet høye oljepriser har for eksempel ført til at salget av fyringsolje i Norge ble redusert med 25 prosent fra 2004 til 2005⁷. Utslipp av CO₂ fra oljefyring avhenger av virkningsgraden på utstyret som blir brukt, og virkningsgraden vil generelt variere mellom ulike sektorer og avhenger blant annet av effektiviteten til utstyret⁸. Norsk Petroleumsinstitutt oppgir tall for utslipp av CO₂ fra oljefyring; i industrisektoren 331 kg CO₂/MWh, i andre sektorer 378 kg CO₂/MWh.

Enovas energieresultat for 2005 er 2 TWh, aggregert for perioden 2001 til 2005 er resultatet 6,6 TWh. Endringen i utslipp av CO₂ som følge av dette energieresultatet, avhenger av hvilken konsekvens det får for annen energiproduksjon. Redusert energibruk kan for eksempel føre til redusert oljefyring i boliger eller industrien. Økt produksjon av vindkraft kan føre til at bygging av gasskraftverk blir unødvendig eller utsatt. Endringen i utslipp av CO₂ avhenger av hvor stor andel av Enovas resultat som erstatter elektrisitet, hvor stor andel som erstatter oljefyring og i hvilken sektor oljefyringen reduseres. Utslippskoeffisientene for ulike kilder viser at redusert oljefyring utenom industrisektoren gir den største utslippsvirkningen, tilsvarende blir effekten minst om det forutsettes at hele resultatet fører til mindre bruk av fyringsolje i industrien.

Med ulike andeler av oljefyring og elektrisitet kan vi anslå et spenn for CO₂-virkningen for 2005 på fra 0,7 til 0,8 millioner tonn CO₂. Ser vi på perioden 2001-2005 vil reduksjonen være 2,2-2,5 millioner tonn CO₂ avhengig av oljefyringsandel og sektor. Til sammenligning var de norske utslippene av klimagasser målt i CO₂-ekvivalenter i 2004 på 55,5 millioner tonn. Aggregert CO₂-virkning av Enovas prosjekter utgjør opptil 4,5 prosent av dette.

I tabell 6 er det gitt en oversikt over utslippskoeffisienter knyttet til olje, gass og kull i ulike anvendelser. Ut fra den enkelte utslippskoeffisienten er det også beregnet utslippsvirkningen av Enovas prosjekter, forutsatt at hele energieresultatet gir en utslippsvirkning lik denne utslippskoeffisienten. Et anslag på virkningen hvis hele resultatet førte til redusert produksjon av kullkraft er også tatt med for illustrasjonens skyld.

Tabell 6: Oversikt over utslippskoeffisienter og anslag på utslippsvirkning

	Utslippskoeffisient kg CO ₂ /MWh	Utslippsvirkning 2005	Utslippsvirkning 2001-2005
Oljefyring i industrisektoren ⁹	331	0,7	2,2
Konvensjonelle gasskraftverk	367	0,7	2,4
Oljefyring i sektorer utenom industri	378	0,8	2,5
Kullfyrte kraftverk	950	1,9	6,3

Kilder: SFT, NPI, DOE (US Department of Energy)

⁶ Utslipp fra konvensjonelle gasskraftverk varierer avhengig av blant annet teknologi og varmeutnyttelse. Dette anslaget er hentet fra en av underlagsrapportene til SFT sin analyse, Civitas (2005): Nasjonal klimatilaksanalyse.

⁷ Kilde: SSB

⁸ Generelt vil utslipp av CO₂ fra energiproduksjon basert på fossilt brensel avhenge av karboninnholdet i energibæreren og virkningsgraden i forbrenningsprosessen. Energiproduksjonen fra fossilt brensel kan bestå av ulike andeler elektrisitet og varme. Generelt vil virkningsgraden være høyere ved en høy andel varmeproduksjon.

⁹ Grunnen til den relativt sett lave utslippskoeffisienten er den høye virkningsgraden man får ved at det produseres varme, ikke elektrisitet.

3.5 Finansiering og disponering av midler – øvrige oppdrag

Enova forvalter midler utenom Energifondet gjennom bevilgninger og fullmakter som er stilt til disposisjon i 2005 for naturgass, EU-programmet EIE og IEA-programmet ETDE. Dette punktet tar for seg finansiering og disponering av disse midlene. I kapittel 6 er det en bredere gjennomgang av disse disponeringene.

Det største forvaltningsoppdraget utenom Energifondet er naturgass, hvor midlene skal bidra til å realisere regjeringens mål om økt miljøvennlig bruk av naturgass innenlands. Disponible midler i 2005 var 34,1 millioner kroner. 3,5 millioner kroner av dette var øremerket kompetansesenter for sluttbrukerteknologi på Haugalandet. I løpet av året ble det tilbakeført midler fra avbrutte/kansellerte prosjekt i størrelsesorden 12,5 millioner kroner. Det er til sammen disponert 44,9 millioner kroner til naturgass i 2005. Det innebærer at det er benyttet 18,3 millioner kroner av tilsagnsfullmakten på 20 millioner kroner.

Norges deltakelse i IEAs flernasjonale informasjonsprogram "Energy Technology Data Exchange" (ETDE) er finansiert med 1,7 millioner kroner over statsbudsjettet. Her er alt disponert i 2005. Tilsvarende bidrar OED med finansiering av et utvalg prosjekter innen EU-programmet "Intelligent Energy – Europe" (EIE), hvor bevilgede midler for 2005 har utgjort 1,5 millioner kroner. EIE-prosjekter som faller inn under rammene for bruken av Energifondets midler, får støtte fra Energifondets midler. I 2005 er alle EIE-prosjekter støttet over Energifondet. Det er disponert totalt 6,1 millioner kroner til EIE i 2005.

4 Resultater fra områdene vindkraft, varmeenergi, ny teknologi og energibruk

4.1 Vindkraft

I 2005 ble det gitt investeringsstøtte på 287 millioner til tre prosjekter med et kontraktsfestet energieresultat på 585 GWh. Det var kun en søknadsrunde i 2005 som resulterte i fem søknader. To prosjekter ble støttet med maksimalt 25 prosent investeringsstøtte. Dette var Bessakerfjellet vindmøllepark og Ytre Vikna vindmøllepark. Det tredje prosjektet, Smøla vindpark trinn 2, var det avsatt midler til gjennom en tidligere søknadsrunde og er støttet innenfor støtteregimet med maksimalt 10 prosent investeringsstøtte. Totalt for området vind er det oppnådd et energieresultat på 1,6 TWh.

Tabell 7: Kontraktsfestede energieresultater vindkraft GWh (2001-2005)

	2001	2002	2003	2004	2005	Totalt
Vind	120	80	124	650	585	1 559
<i>-herav overgangsordning</i>				<i>116</i>	<i>403</i>	<i>519</i>

Den mest krevende barrieren for vindkraft i Norge er høye kostnader i forhold til den langsiktige kraftprisen. I tillegg er det betydelige utfordringer knyttet til miljø- og arealkonflikter, manglende overføringskapasitet i nettet, kapitaltilgang og driftserfaring i ekstreme værforhold.

Utbyggingen av vindkraft i Norge står overfor flere utfordringer. Internasjonalt har vindkraftbransjen vært preget av konsolidering, noe som gjør at det er blitt færre, men større industriaktører. I tillegg har 2005 vært preget av masseproduksjon av vindmøller i størrelse 1-2 MW på grunn av økt vindkraftsatsning i store markeder som blant annet USA. Økte stålpriser i 2005 har påvirket prisen hos leverandørene. Økningen i stålpris, konsolidering av bransjen samt etterspørselsveksten i store markeder har hatt innvirkning også for det norske markedet, eksempelvis ved lengre leveringstid. Den tidligere anslåtte veksten i størrelse på turbiner onshore ser også ut til å ha bremsset opp noe. De tradisjonelt store markedene som Tyskland, Spania, Danmark, Nederland og USA har stor fokus på offshore vindkraft. Flere norske teknologimiljø jobber aktivt med utvikling av offshore vindteknologi tilpasset dype havområder. Disse trendene gjør at Enova forventer at kapitalkostnadene for vindkraft vil stige framover.

Investeringsstøtten, gitt med en maksimal støtteandel på 25 prosent, er tildelt med opsjon om å delta i et mulig framtidig elsertifikatmarked dersom produsenten betaler tilbake støtten fra Energifondet. Utsettelsen av etablering av elsertifikatmarkedet var hovedårsaken til at Enova i 2005 videreførte investeringsstøtteordningen fra 2004. I brev fra statsråden i OED til Stortinget 26.januar 2006 går det fram at et felles norsk-svensk elsertifikatmarked ikke kommer i gang fra 1.januar 2007 som planlagt, men at det arbeides i et mer langsiktig perspektiv for å utvikle et felles elsertifikatmarked.

4.2 Varmeenergi

I 2005 har Enova økt sin satsning på varmeområdet. I løpet av året ble det i alt kontraktsfestet et energieresultat på 409 GWh fordelt på 33 prosjekter med et samlet støttebeløp på om lag 142 millioner kroner. Samlet for perioden 2001 – 2005 er energieresultatet 2,3 TWh, inklusive prosjektene for foredling av biobrensel. Energieresultatet uten foredlingsprosjektene er 1,6 TWh. I 2005 ble program varme endret fra separate produksjons- og distribusjonsprogram til et program som omfatter både fjernvarmeanlegg

og lokale energisentraler. Program "Foredling av biobrensel" ble videreført, med et lavere ambisjonsnivå.

Tabell 8: Kontraktsfestede energieresultater varmeenergi GWh (2001-2005)

	2001	2002	2003	2004	2005	Totalt
Varme	328	197	825	518	409	2 277
<i>-herav biobrenselforedling</i>		15	391	255	62	723

Enovas hovedmål på området varmeenergi er å oppfylle den nasjonale målsettingen om å oppnå minimum 4 TWh mer vannbåren varme basert på fornybare energikilder innen 2010. Enova ønsker å bidra til at varme produseres og distribueres på en mest mulig effektiv måte. Dette skal gjøres gjennom å stimulere til energi- og kostnadseffektive varmeanlegg og distribusjonssystemer, og ved å utvikle verdikjeden for uttak, transport og foredling av biobrensel.

De viktigste barrierene for utbygging av fjernvarme i Norge er høye og langsiktige initialinvesteringer for å tilrettelegge for et framtidig kundegrunnlag. Dette gjør at anleggene har dårlig inntjening i de første driftsårene. Dette gjelder også til dels for mindre lokale energisentraler. I tillegg er den reelle tilgang på lavt foredlede brensel som avfall og skogsflis en utfordring. Basert på potensialvurderingene i varmestudien fra 2003 er Enova spesielt bekymret for den lave aktiviteten knyttet til energigjenvinning fra avfall. Lite harmonisert avgiftsstruktur på behandling av avfall i Norge og Sverige fører til at et betydelig avfallsvolum eksporteres til Sverige. Enova er oppmerksom på at det vil være behov for å bygge betydelig ny kapasitet i eksisterende og nye energigjennvinningsanlegg for avfall for å nå målet om deponiforbud for brennbart avfall fra 2009 på en mest hensiktsmessig måte. Uten bedre rammevilkår for energigjenvinning av avfall vil det bli utfordrende å gjennomføre deponiforbudet samt å nå målet om 4 TWh innen 2010.

For å bidra til utviklingen av et effektivt og konkurransedyktig varmemarked har Enova videreført sitt fokus på verdikjeden gjennom en revisjon av programmene på varmeområdet. Revisjonen førte til at flere delprogrammer ble slått sammen til ett varmeprogram. Dette ble lansert i september 2005 med første søknadsfrist 15. oktober. I tillegg har Enova utvidet målgruppen for varmeprogrammet gjennom å inkludere støtte til konvertering av mindre lokale energisentraler til biobrensel og varmepumper. Termiske energileveranser i form av kjøling omfattes også av programmet. I det nye programmet foreligger det ikke føringer for maksimal støtteandel og minimum energiutbytte per støttekrone. Dette er gjort for å bidra til økt konkurranse om tilgjengelige midler, samt for å unngå ledende kriterier for å søke om støtte.

Siden 2002 har Enova prioritert støtte til nye fjernvarmeanlegg og utvidelser av eksisterende anlegg. Nyetablering av fjernvarmeanlegg har vært krevende, men 2005 har vært et godt år i så måte. Blant annet er det besluttet bygging av fjernvarmeanlegg i Hønefoss og Moss, mens det i Stryn og på Lørenskog gjenstår noen få avklaringer knyttet til tomtevalg før endelig beslutning tas.

Østlandsregionen er en region med gode forutsetninger for å skape konkurransedyktige prosjekter og markeder. Råstofftilgangen er god, kundegrunnlaget for utbygging av fjernvarme er gunstig, og det er flere profesjonelle prosjektutviklere og investorer i regionen. Det er også betydelig aktivitet i Agder-fylkene, Bergensområdet og sentrale deler av Midt- og Nord Norge.

Kommunene har en viktig rolle for å legge til rette for energiomlegging. Kommunenes holdning og evne til tilretteleggelse er avgjørende for å få etablert nye energisentraler og infrastruktur for fjernvarme og mindre lokale varmesentraler. Enova har derfor gjennomført kurs for kommunene og deres rådgivere for å øke kommunenes kompetanse for dette markedsområdet generelt og innen bioenergi spesielt. Introduksjon av naturgass til oppvarming er i ferd med å bli en konkurrent til biobrensel. Enova vil analysere denne konkurranseflaten i 2006. Det vil også bli gjennomført et bredt utredningsarbeid på varmeområdet i 2006.

Skog- og treforedlingsindustrien har videreført sin satsning i varmemarkedet. Enova vurderer dette som svært viktig, både med tanke på råstoff- og logistikkompetanse og i forhold til kapitaltilførsel til prosjekter.

4.3 Ny teknologi

I 2005 har Enova endret sitt program for ny teknologi til også å omfatte prosjekter innenfor energieffektivisering, i tillegg til fornybar energiproduksjon. 11 prosjekter er i 2005 gitt tilsagn om støtte med til sammen 23,6 millioner kroner. Her inngår blant annet et nytt pilotanlegg for tidevannskraft og en fellessatsing med Norges forskningsråd. I alt mottok Enova 34 søknader innenfor programområdet i 2005, hvorav 18 er knyttet til fellessatsningen med Norges forskningsråd.

I den nasjonale målsetning om å oppnå 12 TWh spart eller produsert miljøvennlig energi innen 2010, inngår en målsetning om at Energifondets midler også skal benyttes til aktivt å fremme innovasjonsskleder. Dette skal skje gjennom demonstrasjon og introduksjon av ny teknologi for effektive energiløsninger og miljøvennlig energiproduksjon som bygger opp under målene for energiomleggingen på lang sikt.

I 2005 har Enova, som følge av utvidede mandater, utviklet et teknologinøytralt programtilbud for introduksjon av ny teknologi, og gjennomført en pilotsatsing sammen med Norges forskningsråd. De nye programtilbudene har gitt en betydelig utvidelse av søknadsomfang. Det reviderte programmet har fått navnet "Ny teknologi", og en vesentlig forskjell fra tidligere år er at det åpnes for støtte til introduksjon av teknologi uavhengig av energibærer. Dette er en videreføring og utvidelse av det tidligere programmet for fornybar energi.

Enova vil legge erfaringene fra programendringene i 2005 til grunn for videre arbeid med å bidra til et mer helhetlig virkemiddelapparat for å utvikle framtidens energiløsninger for fornybar energiproduksjon og redusert energibruk.

4.4 Energibruk

Ett av Enovas overordnede mål er å redusere veksten i energiforbruket mer enn om det overlates til seg selv. I 2005 ble det gitt totalt 204 millioner kroner til prosjekter som skal bidra til å redusere energibruken. Kontraktsfestet energieresultat er 999 GWh. Energieresultatet fordeler seg med 422 GWh i redusert energibruk i norsk industri og om lag 576 GWh redusert energibruk i bygninger og anlegg. I perioden 2001-2005 har Enova kontraktsfestet et energieresultat innen redusert energibruk på 2,8 TWh.

Alle programmene relatert til bygg, anlegg, industri og opplæring skal bidra til å gi dokumenterte energibesparelser innen sine områder. Tabell 9 gir en oversikt over programmer innenfor energibruk og hvordan kontraktsfestede energieresultater og midler fordeler seg på de enkelte delprogram:

Tabell 9: Energieresultater og bruk av midler på området energibruk i 2005

Områder/program	GWh	Mill. kr
Energibruk i næringsbygninger	285	70
Energibruk i anlegg	110	26
Energibruk i boliger	15	6
Energibruk i nye byggprosjekter	166	30
Energibruk i industri	422	73
TOTALT	999	204

Energibruk i bygg og anlegg

For å oppnå bedre kommunikasjon med markedsaktørene innenfor bolig-, bygg- og anleggsområdet (BBA), endret Enova i 2005 programstrukturen innen disse områdene fra flere delprogram til ett overordnet program. Hensikten er at det skal bli enklere for aktørene, ved at alle som vil søke om støtte til sine prosjekter forholder seg til ett program. Ofte består prosjekter av elementer innenfor både nybygging og tiltak i eksisterende

bygninger som kan samles til ett prosjekt i en søknad. Gjennom endringen ønsker Enova å oppnå større fleksibilitet når det gjelder bruk av ressursene innenfor markedsområdet. Målgruppen for programmet er de som tar beslutninger og gjør investeringer i prosjekter med energimål. Rådgivere, arkitekter, entreprenører, produsenter og vareleverandører er viktige pådrivere for utviklingen og gjennomføringen av prosjekter.

Fra 2004 til 2005 økte energieresultatet på området fra 290 til 576 GWh. Den betydelige økningen kan blant annet forklares med at markedet blir stadig mer kjent med de løsninger som Enova tilbyr. Markedsarbeid over lenger tid har gitt resultater, spesielt innenfor nybygg og elektrisitet brukt til transportformål. Nybygg ble utredet gjennom Enovas byggstudie i 2003 og har blitt fulgt opp med aktivt markedsarbeid, som har gitt gode resultater i 2005. Enova har inngått kontrakter med aktører innenfor transport (stasjonær energi til transportbedrifter) som er et nytt markedsområde for Enova. Jernbaneløstaket har vært avgjørende inspirator for at NSB og Oslo Sporveier har startet den lange prosessen med utvikling av energiprojekter. Innenfor eksisterende bygninger, både offentlige og private byggeiere, er aktivitetsnivået stabilt høyt, men det er registrert relativt sett noe mindre vekst på dette området fra 2004 til 2005 enn for nybyggings- og anleggsområdene.

Enova har videreutviklet sin markedsstrategi gjennom 2005 og vil framstå som mer offensiv ved økt fokus på store kunder gjennom energiavtaler. Kundemøter med ledelsen hos større byggeiere/utbyggere gir resultater. Aktiviteter som energistatistikken, nettverksamlinger, kampanjer og messedeltagelse vurderes som strategisk viktige. Økt fokus på forbildeprosjekter er et viktig ledd i den langsiktige satsingen på mer energieffektive nybygg.

Første halvår 2005 ga gode resultater for området. Enova har erfart at overgangen fra støtte til driftstiltak (energiledelse) og over til støtte til investeringer har skapt stor interesse hos markedsaktørene. Omleggingen startet sommeren 2004 og har resultert i økt interesse fra markedet i 2005.

Industri

Enova arbeider for at norsk industri skal styrke sin konkurransevne gjennom miljøvennlig og effektiv energibruk. I løpet av 2005 har Enova utvidet sitt hovedprogram rettet mot norsk fastlandsindustri. Gjennom programmet "Redusert energibruk – industri" kan alle bedrifter som har prosjekter med potensielt energieresultat på til sammen over 0,5 GWh søke om investeringsstøtte. Det ytes støtte til energieffektive løsninger, tiltak for energigjenvinning og konvertering til fornybare energikilder.

Enova legger vekt på at typiske energiledelsesaktiviteter innlemmes i prosjektene. Det betyr at prosjektene blir forankret i bedriftens ledelse, og at investeringen blir vurdert opp mot øvrige aktuelle energirelaterte investeringer i bedriften eller konsernet. For å oppnå disse effektene på beste måte er det en fordel å tegne større kontrakter når det er mulig. Det er fordelaktig å tegne en kontrakt med et nettverk av bedrifter, for eksempel konsern, framfor 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.

Enova ønsker å ha god dialog med de ulike bransjeorganisasjonene. Enova har tett markedskontakt med aktørene i industrien, og samarbeider med industrirådgivere blant annet gjennom et årlig rådgiverseminar.

For å lære mer av det arbeidet som tidligere har vært gjort i industrien har Enova i 2005 gjennomført en evaluering av Bransjenettverkets rådgivningstjeneste i perioden 1996 – 2002. Evalueringen viste blant annet at energiledelse, energioppfølgingssystem og enøkanalyse er viktige elementer for å øke bevisstheten knyttet til energibruk, og ofte en forutsetning for å få i gang smarte energiløsninger. Det jobbes derfor med å styrke disse aktivitetene, i tillegg til at de vektlegges som en del av investeringsprosjektene som innvilges støtte.

Enovas utvidede program for ny teknologi ansees også for å være et nyttig virkemiddel for industrien.

5 Andre aktiviteter

5.1 Informasjon og kommunikasjon

Interessen for energisparing økte betydelig i 2005. Ikke siden energikrisen våren 2003 har interessen vært så stor. Enova har vært aktiv overfor media og deltatt på messer i løpet av året. Det har blitt publisert og distribuert ulike brosjyrer og rapporter i tillegg til del to av boka som hører til Enovas satsing mot barn og unge, Regnmakerne. Kontrakt om drift av Enovas svartjeneste i perioden 2006-2008 ble lagt ut på anbud i 2005.

Enova gjennomfører to ganger i året en måling hvor formålet er å kartlegge viktige elementer ved merkevaren Enova, effekten av kommunikasjon samt å avdekke utviklingen i holdninger, atferd, og annet. Målingen retter seg både mot Enovas profesjonelle og private målgrupper. Enova har knyttet mange profesjonelle grupper tettere mot seg. Dette gjelder særlig store byggeiere og utbyggere, utleiery og boligprodusenter. Dette vises gjennom bedre dybdekjennskap til Enova, bedre profil og ved at flere vil kontakte Enova framfor andre når de trenger informasjon. Når det gjelder husholdninger ligger kjennskapet til Enova stabilt. Profilen bedres noe, samtidig som forutsetningene Enova jobber under synes å ha bedret seg i løpet av 2005. Interessen for energisparing har økt, og sannsynligheten for mangel på elektrisitet oppfattes som større. Flere har også planer om sparetiltak i nærmeste framtid. Hensynet til klima og miljø er en viktigere motivasjonsfaktor for folk enn tidligere.

Det er en viktig del av arbeidet på området å utarbeide gode og aktuelle nyhetsartikler. Samarbeidet med media om faste spørrespalter har fortsatt og er utvidet. Henvendelsene fra media er sesongbetont med størst pågang på vinteren. Det har vært registrert mer enn tre tusen medieoppslag innefor Enovas områder gjennom året. Vindkraft har vært desidert mest omtalt. Andelen oppslag hvor Enova nevnes har vært omkring 22 prosent, mer enn 600. Flere tall er gitt i tabell 10.

Distribusjon og publisering av brosjyrer og rapporter som tar for seg Enovas områder og arbeid er viktig for å nå fram til ulike målgrupper. Samtlige programområder er nå dekket med programbrosjyrer. Serien energihistorier dekker nå alle områdene Enova jobber på. Publikasjonene distribueres via arrangementer, messer og etter forespørsel. Energihistoriene er også tatt i bruk i kampanjer og i pressearbeid.

Det er ikke gjort store endringer på Enovas nettsted. Ny bestillingsfunksjon for publikasjoner er utviklet og tatt i bruk. Det har vært høy aktivitet på enova.no i forbindelse med kampanjer, publisering av artikler og annonsering av ulike arrangementer.

Svartjenesten er opprettet for å håndtere spørsmål fra både husholdninger og profesjonelle brukere. Svartjenesten har bidratt til å øke påmelding til arrangementer, ta opp bestillinger på Regnmakermateriell og kartlegge interesse for programområder. Denne typen aktiviteter vil fortsette til neste år. Enova forventer økt aktivitet med økt innsats overfor husholdningene. Tabell 10 viser oversikt over antall henvendelser til svartjenesten. Kontrakt om drift av Enovas svartjeneste i perioden 2006-2008 ble lagt ut på anbud i 2005. Kontrakt ble inngått med aktøren som har hatt oppdraget fram til 2006.

Det har vært gjennomført fire kampanjer i løpet av året; for husholdningene ved starten av året, overfor rådgivere/arkitekter, byggesektoren og overfor varmemarkedet. Enova ser store positive utslag i profilundersøkelsen for de profesjonelle gruppene som har vært mål for kampanjer. Alle søknadsfrister annonseres.

I 2005 har Enovas satsing mot barn og unge, Regnmakerne, vært presentert i barne-TV, på regnmakerne.no, i grunnskolen, på boligmesser og på Energisenteret i Hunderfossen familiepark. I løpet av 2005 økte

kjennskapen til Regnmakerne i målgruppen 6-15 år, til 36 prosent. Del en av historien om Regnmakerne forfattet av Klaus Hagerup ble benyttet av 70 prosent av grunnskolene og del to ble høsten 2005 distribuert til samtlige grunnskoler i Norge. Regnmakerne.no er et populært nettsted med nyheter, energitema, spill og en egen Regnmakerklubb. Regnmakernes vennerdag ble avviklet i Trondheim. Det har i 2005 vært økt fokus på Regnmakerne i skolen med etablering av samarbeidsrelasjoner til Utdanningsdirektoratet, Naturfagsenteret og Norges Forskningsråd. Det er utviklet skolemateriell som testes av 10 utvalgte Regnmakerskoler. Energitema ble lagt til rette for grunnskolen gjennom Nettverk for miljølære og på ukentlige innslag på PysjPopBaluba på NRK1. Energikampen ble for første gang produsert som Nordisk versjon med deltakende barn fra Norge, Sverige og Danmark. Regnmakerne var også synlige på Energisenteret i Hunderfossen familiepark og på Enovas messer.

Innen området informasjon og kommunikasjon måles resultatene fra ulike aktiviteter. Tabell 10 viser kvantitative resultater for aktivitetene innen dette området for 2005.

Tabell 10: Informasjon og kommunikasjon

	2003	2004	2005
Distribuert materiell, antall (eksklusive Regnmakerne)	n/a	124 000	137 156
Brosjyrer og andre publikasjoner	8	35	15
Kampanjer	3	4	4
Antall medieoppslag om Enova	n/a	675	657
Besøkende på messer	40 000	250 000	250 000
Antall henvendelser til/fra svartjenesten ¹⁰	55 500	35 000	22 000
Antall nye Regnmakere	1 200	2 800	6 500
Distribuert regnmakermateriell til grunnskolene	n/a	65 000	64 000
Gjennomsnittlig sidevisninger per dag på regnmakerne.no	5 000	15 000	14 000
Antall medieoppslag om Regnmakerne	n/a	85	145
Antall skolebarn på Regnmakernes vennerdag	n/a	4 000	4000
Seertall per sending i Energikampen	250 000-350 000	340 000-560 000	270 000-330 000

5.2 Opplæring

Opplæring er viktig for å understøtte Enovas arbeid, og det er derfor en viktig del av programarbeidet. Det har i 2005 vært holdt mange kurs som har vært helt eller delvis i regi av Enova. Det er også viktig for Enova å delta med innlegg på kurs, seminarer og konferanser. Det har i 2005 vært arrangert fagdager/seminarer for industribedrifter, byggenæringen, aktører innenfor bioenergi og naturgass.

Enovas målsetning for opplæringsaktiviteten på varmeområdet i 2005 har vært å øke energikompetansen i kommuner og hos arkitekter, konsulenter og andre som arbeider med bioenergi. I samarbeid med Norsk bioenergiforening (NoBio) har Enova derfor gjennomført kurset "Forretningsutvikling og prosjektering av bioenergianlegg". Tilbakemeldingen på nytten av disse kursene har vært gode. Det er utarbeidet en teknisk veileder som har vært brukt som kursmaterieell.

Enova har i år utarbeidet et nytt program for kommunal energi- og miljøplanlegging. Gjennom programmet gis det støtte til utarbeiding av kommunale energi- og miljøplaner og til utredninger av forprosjekt for varmeproduksjon og infrastruktur. Programmets formål er å bygge opp under gode initiativ som senere kan komme tilbake som søknader innenfor Enovas program. I 2005 har Enova arrangert tre kurs i serien "Energifokus i kommunen". Kursevalueringene har vært positiv.

¹⁰ Interessen var svært stor i forbindelse med tilskuddsordningen for husholdninger til varmepumper, pelletsaminer og styringssystemer i 2003.

Samarbeidsavtalen med Norske arkitekters landsforbund har fortsatt i 2005, og landsforbundet har gjennomført kurset ”Integrert design og helhetsløsninger”. Enova har deltatt i utviklingen og gjennomføringen av et etter- og videreutdanningskurs ved NTNU om lavenergi boliger og passivhus. Kurset er et samarbeid mellom Enova, Husbanken, SINTEF, EUs program ”Intelligent Energy Europe” og NTNU, og er primært rettet mot arkitekter, rådgivende ingeniører, ansatte i entrepenør- og byggefirmaer, kommunale saksbehandlere og andre som arbeider med planlegging, prosjektering og bygging av boliger.

Det har vært gjennomført ulike kurs og seminarer for lærere gjennom Enovas satsing på barn og unge. Enova bistår og gir støtte til utvikling av energimåling i skolen gjennom Utdanningsdirektoratets nettside ”Nettverk for miljølære”. Satsingen omfatter også blant annet kurs for lærere, og informasjonsspredning om energimåling på lærerseminarer. Enova gjennomfører årlig to lærerkurs i forbindelse med Regnmakernes vennergidag.

Type kurs	Målgruppe	Antall deltaker
Forretningsutvikling og prosjektering av bioenergianlegg	Aktører som arbeider med gjennomføring av bioenergi prosjekter	223
Energifokus i kommunen	Rådgivere og ordførere	46
Energimåling i skolen/energiportalen på nettverk for miljølære	Lærere i grunn- og videregående skole	450
Regnmakernes vennergidag – forkurs for lærere	Lærere i grunnskole	58
Lavenergi boliger og passivhus	Arkitekter og aktører i byggebransjen	37
Integrert design og helhetsløsninger (kursserie)	Arkitekter	349

5.3 Samarbeid og rådgivning

Avtalen mellom OED og Enova stiller krav om at Enova skal fungere som en rådgiver for OED og representere OED og Norge i ulike internasjonale fora. Dette er også viktig for å nå Enovas mål på en best mulig måte.

I løpet av 2005 har Enova vært rådgiver for OED i forbindelse med saker relatert til Enovas arbeidsområde. Denne rådgiverrollen gjelder blant annet svar og avklaringer innenfor Enovas saksområde, høringssaker og arbeid med utredninger. I vedlegg til rapporten gis det en oversikt over i hvilke saker Enova har gitt høringsuttalelser, og rapporter og utredninger utført enten av Enova eller på oppdrag for Enova.

Enova har regelmessig og god kontakt med NVE, Oljedirektoratet, Norges forskningsråd, Innovasjon Norge og Statnett. Enova har også jevnlig kontakt med andre myndighetsaktører som har en rolle i arbeidet innen energiomlegging. Dette gjelder blant annet Statens forurensningstilsyn (SFT). Enova har en samarbeidsavtale med Norges forskningsråd som spesifiserer rammene for samarbeidet, og at Enova skal ha halvårlige kontaktmøter med forskningsrådet på et strategisk nivå. Enova har i 2005 inngått en samarbeidsavtale med Statnett.

Enova har bred kontaktflate mot forsknings- og universitetsmiljø, næringsorganisasjoner, finansieringsinstitusjoner og ideelle organisasjoner. I tillegg kommer den løpende kontakten med markedsaktørene. Deltagelse med foredrag i møter og konferanser er en naturlig del av dette arbeidet.

Enova har deltatt i internasjonale fora innenfor sitt virkefelt, og vært aktiv på arenaer av strategisk betydning. Målsettingen for internasjonalt arbeid i 2005 har vært målrettet aktivitet for å underbygge Enovas analyse- og programarbeid. Ved utgangen av 2005 var Enova selv representert, eller finansierte deltakelse og aktivitet, i ni av IEAs programmer. Enova har deltatt i, og fulgt opp, arbeidet med IEA-programmet innen fornybar energi ”Renewable Energy Technology Deployment” (RETD). Enova er norsk kontraktspart i ETDE-avtalen og sitter som norsk representant i ETDEs styringskomite. ETDE er IEA sitt flernasjonale informasjonsprogram. Enova

forvalter EIE, EUs ikke-teknologiske program for fornybar energi og energibruk, på vegne av OED. ETDE og EIE omtales spesielt i egne avsnitt. Videre deltok Enova aktivt i European Energy Network (EnR) og flere av nettverkets arbeidsgrupper. Overtakelsen av presidentvervet for organisasjonen i 2006 har blitt forberedt, blant annet ved at det har blitt engasjert en koordinator for arbeidet. I tillegg har Enova bidratt til arbeidet i "European Council for an Energy Efficient Economy" (ECEEE). Enova deltok i 2005 på ulike internasjonale seminarer og konferanser, også med egne foredrag og konferansepaper.

6 Aktiviteter utenfor Energifondet

6.1 Naturgass

I et eget oppdrag fra OED har Enova inngått avtaler med utbyggere av mottaks- og lageranlegg for LNG (flytende naturgass). Ordningen er lagt opp etter de retningslinjer som gjelder for tjenesteforpliktelser av allmenn økonomisk interesse (Public Service Obligations (PSO)). I 2005 ble det inngått kontrakter med tre prosjekter som samlet kan gi grunnlag for en gassomsetning tilsvarende 745 GWh per år når anleggene er i full drift. Det er disponert til sammen 45 millioner kroner.

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 PSO-krav og norske forhold.

Etter klarlegging og beskrivelse av aktuelle tjenesteforpliktelser gjennomførte Enova i 2004 den første utlysningen av ordningen. En tilsvarende utlysning ble gjennomført i 2005, etter at kriterier og anbudsdokumenter var oppdatert og omarbeidet, blant annet for å åpne for at CNG (komprimert naturgass) og transmisjonsrør kan komme inn i ordningen. Enova mottok tilbud fra til sammen seks ulike tilbydere, som dekket i alt 11 ulike prosjekt. Enova innledet kontraktsforhandlinger med tre tilbydere som det nå er inngått kontrakt med:

- Lyse Gass AS, mottaksanlegg i Kristiansand
- GASNOR AS, mottaksanlegg i Mosjøen
- Barents Naturgass AS, lageranlegg på Melkøya

Etter at tilbudsrunder og forhandlinger om PSO-avtaler var gjennomført i 2005, ble det iverksatt en evaluering av PSO-ordningen. Resultater og konklusjoner i denne evalueringen vil bli trukket inn i det videre arbeidet med ordningen. For å kvalitetssikre planer og aktiviteter for naturgassområdet har Enova fått utarbeidet en rapport med tittelen "Framtidsbilde for norsk naturgassdistribusjon, 2015 – 2025".

Enova inngikk i 2004 en kontrakt med Norsk gassenter om forvaltning av et kompetansesenter for sluttbrukerteknologi for naturgass på Haugalandet. Dette arbeidet ble videreført i 2005, med en økonomisk ramme på 3,5 millioner kroner. Det er gitt en opsjon for forlengelse av oppdraget i 2006. Arbeidet følges opp ved kvartalsvise møter.

6.2 Forvaltningen av "Intelligent Energy - Europe" (EIE)

Enova forvalter EIE, EUs ikke-teknologiske program for fornybar energi og energibruk i gjennomføringsperioden 2003-2006 på vegne av OED. Forvaltningsansvaret innebærer både veiledning og informasjon til potensielle søkere, og tilbud om forprosjektstøtte og nasjonal medfinansiering til prosjektgjennomføring.

Det har til nå vært gjennomført to søknadsrunder; EIE 2003 og EIE 2004. I oktober 2005 ble EIE 2005 utlyst, med søknadsfrist i januar 2006. I løpet av 2005 har Enova avholdt to nasjonale informasjonsmøter. På det ene møtet i januar ble det orientert om arbeidsprogrammet for EIE 2004, mens det i oktober ble orientert om EIE 2005. Begge møtene ble avholdt i Trondheim og begge ble nettoverført. På de nasjonale informasjonsmøtene ble det gitt generell veiledning om søknadsprosessen og de formelle kravene EU stiller. Møtene hadde god

deltakelse fra et bredt spekter av aktører. Enova har gitt løpende informasjon om programmet og søknadsrundene på sitt nettsted, og en egen e-postadresse blir benyttet for å besvare henvendelser fra søkere. Informasjon om programmet og den økonomiske støtten og veiledningen som Enova tilbyr er også sendt ut per e-post til rundt 400 mottakere.

I tråd med oppdraget har Enova deltatt på tre av tre styringskomitémøter for programmet i 2005, og på EU-kommisjonens informasjonsmøter for nasjonale kontaktpunkt. Oppfølging av norske søkere og den innledende søknadsbehandlingen har vært utført av Enovas programkoordinator.

I eget vedlegg er det gitt nærmere detaljer om anvendte midler og prosjektene som er støttet.

6.3 Forvaltning av "Energy Technology Data Exchange" (ETDE)

ETDE er IEA sitt flernasjonale informasjonsprogram. Enova er norsk kontraktspart i ETDE-avtalen og sitter som norsk representant i ETDEs styringskomité (ExCo).

Enova er ansvarlig for å følge opp og finansiere arbeidet knyttet til vedlikehold og drift av ETDE-databasen fra norsk side. Institutt for energiteknikk (IFE) er i henhold til tildelingsbrevet fra OED engasjert av Enova for å utføre vedlikehold og drift av ETDEs database for Norge.

Det har i 2005 kontinuerlig blitt registrert relevant energilitteratur til databasen ETDE for å nå målene om:

1. Økt registrering av energilitteratur fra norske prosjekter og fagmiljøer i databasen
2. Økt kjennskap og bruk av databasen nasjonalt

For hovedmålsetning 1 og 2 er det oppnådd følgende kvantitative resultater i 2005:

Hovedmålsetning 1	Måltall	Resultat
Antall norske dokumenter registrert i databasen i 2005	600	642
Antall nye brukere registrert i databasen i 2005	40	64

Hovedmålsetning 2	Måltall	Resultat
Antall nyhetsbrev og innlegg på Enova og IFE sine nettsteder om ETDE	2	2
Svare på og sende henvendelser til aktuelle brukere	100	314

Vedlegg

1 Arbeidet med felles referanseramme

Begrepet felles referanseramme henspiller på at de beslutningene Enova tar skal være basert på metoder, rutiner og verktøy som sikrer at beslutningene er fattet på en enhetlig måte og at beslutningene er godt faglig fundert. Felles referanseramme skal sikre at kravene til prosjektoppfølgning og rapportering som stilles i Enovas avtale med OED tilfredsstilles. Metodikken som utarbeides skal sikre at kravet om utløsende effekt tilfredsstilles på prosjektnivå, slik at de aggregerte resultatene viser det reelle resultatet av Enovas arbeid.

De ulike elementene i felles referanseramme utvikles kontinuerlig både gjennom konkrete prosjekt og gjennom økt erfaringsgrunnlag med de metoder, rutiner og verktøy som allerede brukes. Arbeidet med felles referanseramme vil derfor ikke bli avsluttet, men implementeres fortløpende etter hvert som arbeidet gir resultater. I løpet av 2005 er det gjennomført flere utviklingsprosjekter innenfor felles referanseramme:

Rapport: Baseline – Framskrivning av energiforbruket til 2020:

Det er utarbeidet en rapport som estimerer framtidig energibruk i Norge fram til 2020. Analysen er basert på metodikk utarbeidet av Vista Analyse som del av arbeidet med felles referanseramme i 2004. Det framtidige forbruket er estimert under forutsetning om fravær av tiltak som kan redusere energibruken. Den beregnede forbruksbanen blir derfor å betrakte som en referansebane som Enovas resultater kan måles opp mot på aggregert nivå.

Metoder for investeringsanalyser:

Det interne arbeidet med investeringsanalyser i Enova er videreført. Dette prosjektets mål er å systematisere hvordan investeringsanalyser knyttet til prosjektsøknader skal gjennomføres. Det bærende prinsippet som er lagt til grunn er en nåverdivurdering av prosjektet. Maksimalt støttebeløp er oppad begrenset til det beløpet som fører til at et prosjekt får en nåverdi lik null for en gitt kalkulasjonsrente. Dette arbeidet er viktig for å sikre prinsippet om utløsende effekt.

Implementering av applikasjon for investeringsanalyse:

I 2005 har Enova tatt i bruk en internt utviklet applikasjon for investeringsanalyser som beregner maksimalt støttebeløp. Ved å ta i bruk dette verktøyet vil det sikres en lik beregning av støttebeløp og bedre dokumentasjon knyttet til søknadsvurderingen. Dette gjøres blant annet ved at systematisk risiko og avkastningskrav er basert på eksogent gitte data.

Videreutvikling av Enovas saksbehandlingssystem ERS og søknadssenteret:

Enovas saksbehandlingssystem utvikles og videreutvikles kontinuerlig. Formålet med denne prosessen er å gjøre håndteringen av prosjektsøknader så effektiv som mulig, både for søker og for Enova. Arbeidet med et nytt søknadssenter ble påbegynt i 2005.

2 Metode for rapportering av energieresultater

Utvikling av resultatbegreper

I avtalen om forvaltning av Energifondet framgår det at Enova skal rapportere kontraktsfestede og/eller realiserte energieresultater. Med dette som bakgrunn tallfestes energieresultatene (der hvor det er energieresultater) i alle kontrakter som Enova inngår. Kontraktsfestede energieresultater er et estimat på hvilket energieresultat som vil realiseres på kontraktstidspunktet. Det er viktig å ha en streng definisjon av realisert

resultat. Realisert energieresultat skal være basert på en gjennomgang/revisjon av hva prosjektene faktisk har oppnådd av energieresultater. Enova er opptatt av at innholdet i realiserte resultater skal være solid dokumentert, og i arbeidet med konkretiseringen av definisjonen ble det klart at det var behov for å innføre et tredje resultatbegrep, sluttrapporterte resultater.

I resultatrapporten for 2004 ble realiserte energieresultater for første gang rapportert. Sluttrapportert energieresultat benyttes for første gang i resultatrapporten 2005. Begrepet er en oppdatert prognose på realisert resultat i forhold til kontraktsfestet resultat, på tidspunktet for prosjektets sluttrapportering til Enova. Innføringen av et tredje resultatbegrep gir mer presis resultatrapportering, fordi prognosene på realisert energieresultat fornyes. Det tar generelt lang tid fra et prosjekt igangsettes til det realiseres. Det vil derfor ta lang tid før realiserte resultater kan måles. Samtidig er det tidkrevende å samle data for måling av realisert energieresultat. Det er derfor et behov for å fornye estimatene underveis.

Utviklingen av begrep og definisjoner er en pågående prosess. På dette tidspunkt gjenstår fortsatt en konkretisering av hvordan realisert resultat skal måles. Enova forventer at dette vil være en tidkrevende prosess som sannsynligvis vil skje ved snittberegninger av energiproduksjon over flere år eller gjennom eksterne evalueringer av programområder. En metode for beregning av realisert energieresultat planlegges utviklet i løpet av 2006.

Grunnlag for rapportering av energieresultater

Energifondet ble etablert 1. januar 2002, men siden avtalen mellom Enova og OED også inkluderer 2001, rapporteres det tall fra dette året hvor NVE var ansvarlig for forvaltningen. For å få sammenlignbare tall er tallmaterialet for 2001 evaluert av ECON analyse og Stavanger revisjon. Resultatene fra denne evalueringen er benyttet og vil bli benyttet videre. Det er ikke planlagt en ytterligere gjennomgang av tallmaterialet fra 2001.

Rapporteringen følger kalenderåret, og vedtaksdato vil være førende for hvilket år resultatet rapporteres. Ved hver resultatrapportering korrigeres det kontraktsfestede energieresultatet med avbrutte/kansellerte prosjekters energieresultat. Støtte til prosjekter som blir avbrutt/kansellert blir tilbakeført Energifondet og omdisponert til nye prosjekter. Enova ønsker eksterne vurderinger av oppnådde resultater og har fått resultatrapportene for 2002 og 2003 revidert av Ernst & Young. Anbefalingene etter revisjonen er implementert i resultatrapporteringen for 2004. Høsten 2005 er det også gjennomført en intern revisjon av energieresultater som er implementert i denne resultatrapporten. For øvrig vil funn og anbefalinger gjennom de programevalueringer som gjøres også bli implementert løpende, dersom dette vurderes å gi en mer korrekt resultatrapportering. I en samlet framstilling av resultatene må kontraktsfestede resultater knyttet til de sluttrapporterte prosjekt nedskrives slik at dobbelttelling ikke skal forekomme.

Tabell 11: Aggregerte energieresultater vist for kontraktsfestede energieresultater samt kontraktsfestede energieresultater korrigert for sluttrapporterte

		2001 ¹¹	2002	2003	2004	2005	Totalt
Energibruk¹²	-Totalt kontraktsfestet	372	330	410	645	999	2 756
	-Kontraktsfestet, ikke sluttrapportert	372	282	360	640	999	2 652
	-Sluttrapportert	0	42	68	6	0	116
	-Totalt, korrigert for sluttrapportert	372	324	428	646	999	2 769
Vind	-Totalt kontraktsfestet	120	80	124	650	585	1 559
	-Kontraktsfestet, ikke sluttrapportert	120	80	84	534	585	1 403
	-Sluttrapportert	0	0	39	115	0	154
	-Totalt, korrigert for sluttrapportert	120	80	123	649	585	1 557
Varme	-Totalt kontraktsfestet	328	197	825	518	409	2 277
	-Kontraktsfestet, ikke sluttrapportert	328	128	634	444	409	1 944
	-Sluttrapportert	0	60	210	73	0	343
	-Totalt, korrigert for sluttrapportert	328	188	845	517	409	2 287
Ny teknologi	-Totalt kontraktsfestet	0	0,6	0	35	18	54
	-Kontraktsfestet, ikke sluttrapportert	0	0	0	35	18	54
	-Sluttrapportert	0	0,7	0	0	0	0,7
	-Totalt, korrigert for sluttrapportert	0	0,7	0	35	18	54
TOTAL	TOTALT kontraktsfestet	820	608	1 359	1 848	2 011	6 646
	TOTALT korrigert for sluttrapportert	820	593	1 396	1 848	2 011	6 667

Totalt sett er energieresultat, korrigert for sluttrapporterte energieresultater, 21 GWh høyere enn kontraktsfestede energieresultater. Dette viser at forventet realisert resultat på kontraktstidspunkt ikke er vesentlig endret på tidspunkt for sluttrapportering.

Endringer i rapporterte energieresultater

Enovas støtte skal være utløsende for at det aktuelle prosjektet blir gjennomført, og Enovas risikoprofil er derfor høyere enn for kommersielle aktører. Energieresultat fra prosjekter som av ulike årsaker ikke blir gjennomført som forutsatt blir det korrigert for i resultatrapporteringen. Enova har rett til å holde tilbake støtte dersom prosjektet ikke gjennomføres i tråd med forutsetningene. Korreksjoner over år gjør det utfordrende å holde tråden i utviklingen av energieresultater. Enova har gjennomført et internt prosjekt høsten 2005 med tanke på å kvalitetssikre tallmaterialet ytterligere. Nedenfor tallfestes endringene fra resultatrapporten 2004 på et aggregert nivå.

Tabell 12: Endringer i aggregerte kontraktsfestede energieresultater fra 2004 til 2005

	2002	2003	2004
Energibruk	-64	-2	-1
Vindkraft	0	-326	-373
Varmeenergi	-89	-9	0
Ny teknologi	0	0	0
TOTALT	-153	-337	-374

Endringer i energieresultater har ulike forklaringer. For området vind er det i all hovedsak kansellering av tilsagn til Kvitfjell vindkraftverk som utgjør reduksjonen i 2003 og 2004. For varmeenergi er det, i tillegg til kansellerte tilsagn, et prosjekt som ble dobbeltrapportert i 2001/2002 som forklarer korreksjonen. For energibruksområdet er det i tillegg til kansellerte tilsagn, noen prosjekter som har fått inkludert ringvirkninger i energieresultatene, samt noen prosjekter hvor omfang er redusert i forhold til registrerte kontraktsfestede resultater.

¹¹ Energieresultatene for 2001 inkluderes i tabellen selv om de ikke er kontraktsfestede. Dette fordi avtalen mellom Enova og OED om forvaltning av Energifondet definerer 2001 som en del av avtaleperioden.

¹² Energieresultatet for 2002 inkluderer 152 GWh som ikke er kontraktsfestet. Tallet er revidert av Ernst & Young i 2004. Begrunnelsen for å ha med disse er at tilsvarende prosjekter er kontraktsfestet i 2003.

3 Oversikt over høringsuttalelser og publikasjoner utarbeidet i 2005

Alle Enovas programområder evalueres når det vurderes å være behov for det. Formålet med evalueringene er å se om programutforming og –arbeid tilfredsstiller de nødvendige krav til kostnadseffektivitet og utløsende effekt. Det er i 2005 ferdigstilt tre evalueringer:

- Nord-Trøndelagsforskning (2005): Evaluering av tilskuddordningen til varmepumper, pelletskaminer og styringssystemer, NTF-rapport 2005:2
- Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF) (2005): Evaluering av PSO-ordningen for naturgass
- Stiftelsen Østfoldforskning (2005): Evaluering av Bransjenettverket for industris analyseordning 1996 – 2002, OR 22:05

I løpet av 2005 er det utført flere utredninger og rapporter internt i Enova og på oppdrag for Enova:

- Anita Eide (Enova), Benoit Lebot, Paolo Bertoldi, Mithra Moezzi: The myths of technology and efficiency: A few thoughts for a sustainable energy future”
- Energidata AS, Transportøkonomisk institutt og KEMA Consulting (2005): Bioenergy logistics chain cost structure and development potential
- Enova (2005): Baseline – Framskrivning av energiforbruket til 2020
- Enova (2005): Resultater – Enovas industriaktiviteter 2004
- Ingunn Ettestøl (Enova): The energy statistics of the Norwegian building network
- Joule (2005): Forbrukerrettede enøktiltak, beskrivelse av utvalgte ordninger
- Bodil M. Larsen, Runa Nesbakken (SSB 2005): Formålsfordeling av husholdningenes energibruk i 2001
- Anne Gunnarshaug Lien (Enova), Håvard Solem (Enova): Energy savings and costs in low energy houses from 13 countries
- Marintek (2005): Framtidsbilde naturgassdistribusjon 2015 – 2025
- NoBio og Sweco Grøner (2005): Forretningsutvikling og prosjektering av bioenergianlegg. Bionergi – et alternativ til oppvarming med stadig dyrere olje og strøm
- Norsk energi (2005): Faktaprojekt fjernvarme
- Point Carbon (2005): The power of carbon: The impact of CO₂ emissions trading on Nordic electricity prices
- Håvard Solem (Enova), Andreas K. Enge (Enova) og Anita Eide (Enova): Short-term objectives and direct impacts versus long-term energy efficiency: A case study of Norway’s energy agency model

I løpet av 2005 har Enova gitt høringsuttalelser i en rekke saker relatert til sine arbeidsområder, som:

- Forslag til direktiv om energieffektivitet hos sluttbruker og energitjenester til OED (flere)

- EU-kommisjonens Grønnbok om energieffektivisering til OED
- Forslag om nye EU-direktiv for energimerking av varmtvannsberedere
- Nytt kapittel 3 om det norske register for klimakvoter i klimakvoteforskriften til SFT
- Lovutkast om pliktige elsertifikater til OED
- Endring i naturgassloven til OED
- Innføring av plikt til kunngjøring under nasjonal terskelverdi til OED
- Revisjon av bransjekrav for kjøpesentre til stiftelsen miljøfyrtårn
- Endringer i forskrifter om leveringskvalitet, måling og avregning og økonomisk og teknisk rapportering, inntektsrammer og tariffer til NVE
- Lovutkast om endringer i energiloven til OED
- Forslag til endringer i representasjonsforskriften og statsforetaksforskriften til OED
- Forslag fra EU-kommisjonen om opprettelse av et nytt EU-program for konkurranseevne og innovasjon, inkludert energi

Flere av evalueringene, rapportene og høringsuttalelsene er tilgjengelige på Enovas hjemmesider.

4 Prosjektoversikt EIE

Det har til nå vært gjennomført to søknadsrunder; EIE 2003 og EIE 2004. I oktober 2005 ble EIE 2005 utlyst, med søknadsfrist i januar 2006. På grunn av utlysning ved utgangen av 2004 har Enova i 2005 behandlet søknader om forprosjektstøtte for både EIE 2004 og EIE 2005, i tillegg til å innvilge medfinansiering av prosjekter over EIE 2004. I programmets andre søknadsrunde – EIE 2004 – ble seks av 15 norske søknader innvilget EU-støtte. Totalt ble 16 søknader om forprosjektstøtte behandlet og innvilget støtte, sju relatert til EIE 2004 og ni relatert til EIE 2005. Fem prosjekter ble innvilget nasjonal medfinansiering.

Enova ga forprosjektstøtte til sju søkere over EIE 2004, og ga tilsagn om nasjonal medfinansiering til samme antall, hvorav fem ble innvilget støtte etter at de fikk sine prosjekt endelig godkjent av EU. Forprosjektstøtten for 2004-runden utgjorde 330 000 kroner, og den nasjonale medfinansieringen 6,8 millioner kroner. EU-kommisjonen på sin side har gitt tilsagn på 706 881 euro til de seks¹³ norske prosjektsøknadene som ble innvilget støtte. Ingen norske søknader ble forkastet fordi de ikke oppfylte EUs formelle krav. Forprosjektstøtten i forbindelse med de ni søknadene som er behandlet i sammenheng med EIE 2005 utgjør 425 000 kroner. Bare rundt halvparten av hovedområdene, eller "key actions", var åpne for søknader i forbindelse med EIE 2004, mens alle er åpne for EIE 2005. Ni søknader om forprosjektstøtte i forbindelse med EIE 2005 ble behandlet og innvilget støtte i november 2005. En oversikt over finansieringen og de ulike prosjektene er gitt i eget vedlegg.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over alle norske søknader som ble behandlet og godkjent i 2005 av EU-kommisjonen i forbindelse med EIE 2004 og forprosjektstøttet til EIE 2005.

Forprosjektstøtte til EIE 2004	330 000
Forprosjektstøtte til EIE 2005	425 000

¹³ En søknad gikk utenom Enova, se oversikt i tabell 12..

Tabell 13: Oversikt over godkjente søknader til EIE 2004

Prosjektnavn	Søker	Nasjonal medfinansiering (kroner)	Finansiering fra EU (euro)
ALTENER			
WasteWaterHeat ¹⁴	Norconsult		54 159
SAVE			
TREES	SINTEF bygg og miljø	200 000	25 850
Remodece	SINTEF energiforskning	1 400 000	78 376
E-Street	Hafslund	1 000 000	186 350
HORIZONTAL ACTIONS			
Active Learning	Norsk enøk og energi	980 662	166 795
3-nity	New Energy Performance	1 800 000	195 281
Total		5 380 662	706 811

¹⁴ Søknad har gått utenom Enova.

5 Tabelloversikt

Tabell 1: Aggregerte kontraktsfestede energieresultater GWh (2001-2005)	7
Tabell 2: Aggregerte sluttrapporterte energieresultater GWh (2001-2005).....	8
Tabell 3: Energieresultater relatert til bruk av midler i 2005.....	9
Tabell 4: Midler disponert til andre oppgaver	9
Tabell 5: Levetid og kostnadseffektivitet.....	10
Tabell 6: Oversikt over utslippskoeffisienter og anslag på utslippsvirkning.....	11
Tabell 7: Kontraktsfestede energieresultater vindkraft GWh (2001-2005).....	13
Tabell 8: Kontraktsfestede energieresultater varmeenergi GWh (2001-2005).....	14
Tabell 9: Energieresultater og bruk av midler på området energibruk i 2005	15
Tabell 10: Informasjon og kommunikasjon	18
Tabell 11: Aggregerte energieresultater vist for kontraktsfestede energieresultater samt kontraktsfestede energieresultater korrigert for sluttrapporterte	25
Tabell 12: Endringer i aggregerte kontraktsfestede energieresultater fra 2004 til 2005	25
Tabell 13: Oversikt over godkjente søknader til EIE 2004	28