

Resultatrapport 2002

Sammendrag

Enova SF er et statsforetak under Olje- og energidepartementet som ble opprettet etter Stortingets tilslutning til daværende regjerings forslag om en ny finansieringsmodell og omorganisering av arbeidet med omlegging av energibruk og energiproduksjon jfr. Ot.prp. nr 35 (2000-2001) og Innst O. nr. 59 (2000-2001)).

Enova er lokalisert i Trondheim og ledes av et styre oppnevnt av Olje- og energidepartementet. Enova har vært i operativ drift fra 1. januar 2002 og hadde ved utløpet av året 23 fast ansatte medarbeidere.

Enova sitt hovedformål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Enova skal i den forbindelse forvalte Energifondet som finansieres av årlige bevilgninger over statsbudsjettet og et påslag i nett tariffen for levering av elektrisitet til alminnelig forsyning. Enovas oppdrag reguleres av en fireårig avtale med departementet.

Midlene på Energifondet skal bidra til energisparing og ny miljøvennlig energi som samlet tilsvarer minimum 10 TWh innen utgangen av 2010, hvorav minimum 4 TWh skal være økt tilgang på vannbåren varme basert på nye fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme, og minimum 3 TWh skal være økt produksjon av vindkraft. For den første avtaleperioden er det satt et resultatmål på Enova om å levere energisparing og ny miljøvennlig energi som samlet tilsvarer minimum 4,5 TWh innen utgangen av 2005. I dette målet inngår også resultater av prosjekter som fikk støtte fra NVE i 2001.

For Enova har 2002 vært preget av etablering av virksomheten, videreføring av aktivitet fra 2001 og igangsetting av nye initiativer. I løpet av 2002 er det inngått avtaler med et samlet kontraktsfestet energieresultat på 761 GWh per år. I gjennomsnitt ble det gitt om lag 21 øre i tilskudd for hver kontraktsfestet kilowattime per år. I tillegg kommer 160 GWh per år som er forventet energieresultat av aktiviteter uten kontraktsfestet energieresultat. Totalt energieresultat for Enova i 2002 ble dermed rett i underkant av 1 TWh per år. Dette tilsvarer drøyt 45 øre støtte per kWh per år dersom en inkluderer alle midler som er disponert over Energifondet. Dersom en tar hensyn til en veid forventet levetid for prosjektene, oppnås en levetidsstøtte på omlag 1,4 øre per kWh.

Samlet hadde Enova 435 millioner kroner til disposisjon i 2002. Av dette ble 411 millioner disponert, hvorav 42 millioner kroner gikk til etablering og drift av Enova.

I overgangsåret 2002 ble det vurdert som viktig å sikre kontinuiteten i arbeidet med en miljøvennlig energiomlegging, samtidig som det skulle legges til rette for endringer i virkemiddelbruken. Aktivitets- og resultatmessig har 2002 derfor vært preget av etablering og oppbygging av Enova som virksomhet, operativ ivaretagelse av videreførte aktiviteter og utarbeidelse av en ny strategi for å nå de overordnede energipolitiske målene.

Innledning.....	5
Del I	
1 Disponering av Energifondet.....	6
2 Aggregerte energieresultater.....	6
2.1 <i>Energieresultater 2002</i>	7
2.2 <i>Andre resultater</i>	10
2.3 <i>Forvaltning av løpende oppgaver</i>	11
Del II	
3 Programaktiviteter.....	14
3.1 <i>Hovedprogram vind</i>	14
3.2 <i>Hovedprogram varme</i>	15
3.3 <i>Hovedprogram energibruk</i>	17
3.4 <i>Hovedprogram fornybar</i>	24
4 Andre aktiviteter	25
4.1 <i>Basispakken</i>	25
4.2 <i>Tilleggsaktiviteter</i>	26
4.3 <i>Informasjon og samfunnskontakt</i>	28
4.4 <i>Opplæring</i>	30
4.5 <i>Teknologiintroduksjon</i>	31
5 Samarbeid	33
6 Utviklings- og organisasjonsbygging	34

Tabeller

Tabell 1: Disponering av energifondets midler for 2002	6
Tabell 2: Aggregerte energiresultat og disponering av midler for 2002	7
Tabell 3: Kontraktfestede energiresultat og bevilget støttebeløp etter hovedområde for 2002... 8	8
Tabell 4: Kontraktfestede energiresultater innenfor programområdet "Varme" for 2002	9
Tabell 5 Aktiviteter gjennomført i 2002. Utdrag	10
Tabell 6 Program samletabell	13
Tabell 7 Programoppsummering Varme	16
Tabell 8 Programoppsummering Bransjenettverket	18
Tabell 9 Programoppsummering Bygningsnettverket/Større byggeiere	20
Tabell 10 Programoppsummering Mindre byggeiere	21
Tabell 11 Programoppsummering Bolig	22
Tabell 12 Programoppsummering Anlegg utelys/veglys	23
Tabell 13 Programoppsummering Fornybar energi	24
Tabell 14 Basispakken. anbefalte gjennomførte enøktiltak	25
Tabell 14 Basispakken	26
Tabell 15 Tilleggsaktiviteter	28
Tabell 16 Informasjon og samfunnskontakt	30
Tabell 17 Opplæring (Rembra)	31
Tabell 18 Programoppsummering Teknologii introduksjon	32

Innledning

Regjeringen foreslo i Ot.prp. nr 35 (2000-2001) en ny finansierings- og organisasjonsmodell for arbeidet med omlegging av energibruk og energiproduksjon. Det ble besluttet å opprette et nytt statsforetak som skulle ha ansvaret for forvaltning av midlene til energiomleggingen – Enova SF. Enova har vært i operativ drift fra 1. januar 2002.

Enova sitt hovedformål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Enova skal i den forbindelse forvalte Energifondet som finansieres av årlige bevilgninger over statsbudsjettet og et påslag i nettariffen for levering av elektrisitet til alminnelig forsyning.

Olje- og energidepartementet har lagt opp til en overordnet mål- og resultatstyring av Energifondet, som innebærer få, men konkrete mål for bruken av midlene. Disse er spesifisert i en 4-årig avtale inngått mellom Olje- og Energidepartementet og Enova om forvaltning av Energifondet. De hovedmål og resultater som Enova skal styre etter frem mot 2010 oppsummeres slik:

”Fondsmidlene skal bidra til energisparing og ny miljøvennlig energi som samlet tilsvarer

- minimum 10 TWh innen utgangen av 2010, hvorav
- minimum 4 TWh skal være økt tilgang på vannbåren varme basert på nye fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme og
- minimum 3 TWh skal være økt produksjon av vindkraft.”

Som delmål i avtaleperioden skal fondsmidlene bidra til energisparing og ny miljøvennlig energi som tilsvarer minimum 4,5 TWh innen utgangen av 2005. I dette målet inngår også resultater av prosjekter som fikk støtte fra NVE i 2001. Resultatene skal være realiserte eller kontraktsfestede. Dessuten er det en forutsetning for å krediteres resultatene at Enova med overveiende sannsynlighet kan påvise at Energifondets bidrag har hatt en utløsende effekt i det enkelte prosjekt.

Del I

1 Disponering av Energifondet

Revidert budsjett for Energifondet per september 2002 viste en disponibel ramme på totalt 435 mill kr. Dette var en reduksjon fra opprinnelig budsjett med 9 mill kr. Ved årets slutt var det gitt 411 mill kr i tilsagn. Av dette ble 158,8 mill kr utbetalt i 2002.

Av en tilsagnsfullmakt på 130 mill kr er det benyttet 92,2 mill kr før renter. Renteinntektene som beløper seg til 20,3 mill kr legges til Energifondet. Innbetaling fra nettpåslaget ble 160,6 mill kr. Det har vært fem betalingsterminer for påslaget i oppstartsåret, mens det i et normalår vil være seks terminer.

Tabell 1: Disponering av energifondets midler for 2002

	Mill. kr
Totalt disponibelt 2002	435
Totalt disponert	411
Enovas programstruktur	251
Prosjekter m/kontraktsfestet energiresultat	159
Prosjekter u/kontraktsfestet energiresultat	77
Ekstern programadministrasjon	15
Videreførte- og pålagte oppgaver	118
Videreførte oppgaver	101
Pålagte oppgaver	17
Etablering og drift av Enova	42
Etablering av Enova	15
Drift av Enova	27

2 Aggregerte energiresultater

I forbindelse med den 4-årige avtalen mellom Enova og Olje- og energidepartementet (OED) er det lagt til grunn en ny og mer nøktern måte å rapportere energiresultater på enn hva som har vært praktisert tidligere. Avtalen krever at resultater skal være realiserte eller kontraktsfestede, det vil si målt og verifisert på prosjektnivå før de aggregeres opp. Det er ønskelig at de tiltak som iverksettes har konkrete resultatkrav som kan etterprøves.

Enova har derfor lagt seg på en konservativ linje i rapportering av resultater. De kontraktsfestede resultater for 2002 er aggregert ved tilsagn fra en tredjedel av Energifondets disponible ramme. På bakgrunn av krav til resultater, har det ikke vært grunnlag for å regne inn konkrete energiresultat av videreførte aktiviteter i 2002 utført av de regionale enøkssentrene eller av informasjons- og opplæringsaktiviteter.

Årets resultater kan derfor ikke sammenlignes direkte med tidligere års aktiviteter. Siden Enova i henhold til den fireårige avtalen med OED skal regne inn resultatene av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin tilskuddsvirksomhet for 2001 i måloppnåelsen per 2005, er det foretatt revisjon av resultatene for 2001 med utgangspunkt i de rapporteringskrav som nå gjelder. Dette har ført til en nedjustering av resultatene for 2001.

Ytterligere kvalitetssikring og evaluering av virksomhet innenfor industri- og byggnettverk som ikke er tilskrevet resultater for 2001 og 2002 vil kunne føre til endringer i resultatanslagene. I tillegg arbeides det med dokumentasjonsmetoder for resultater med langsiktige spredningseffekter, slik at en ikke nedprioriterer virksomhet med potensielt stort omleggingspotensial.

Enova arbeider med dokumentasjon og kvalitetssikring av metoder for levetid, spredningseffekt, gratispassasjerer, risikovurderinger og energipotensiale. Dette arbeidet pågår og vil bli benyttet for resultatrapporten 2003.

2.1 Energieresultater 2002

Energieresultatene for 2002 er aggregert opp etter strukturen i avtalen mellom OED og Enova. Aktiviteten innenfor Enova er organisert i en programstruktur som i hovedsak følger den samme inndelingen. Innenfor enkelte programmer kan det imidlertid forekomme prosjekter som spenner over flere områder i avtalestrukturen. Slike effekter blir beskrevet senere i rapporten.

Tabell 2: Aggregerte energieresultat og disponering av midler for 2002

		Forventes realisert per år	Over levetid
Totalt energieresultat GWh	GWh	921	13 015
Kontraktsfestede	«»	761	11 415*
Ikke kontraktsfestede	«»	160	1 600**
Totalt disponert mill. kroner	Mill. kr	411	
Kontraktsfestede energieresultat, tilsagn	«»	159	
Ikke kontraktsfestede energieresultat, tilsagn	«»	77	
Videreførte- og pålagte oppgaver	«»	118	
Eksterne programadministrasjon	«»	15	
Etablering og drift av Enova	«»	42	
Støttebeløp per kWh	Kr/kWh	0,45	0,03
Prosjekter m/kontraktsfestet energieresultat	«»	0,21	0,014
Porsjekter u/kontraktsfestet energieresultat	«»	0,48	0,048
Videreførte- og pålagte oppgaver	«»	0,13	0,009
Eksterne kostnader til administrasjon av program	«»	0,02	0,001
Etablering og drift av Enova	«»	0,05	0,003

*Anslag på forventet levetid satt lik 15 år

**Anslag på forventet levetid satt lik 10 år

Samlet bokfører Enova et energieresultat på 921 GWh per år i 2002. Av dette utgjør kontraktsfestet energieresultat 761 GWh per år, i tillegg kommer 160 GWh per år fra aktiviteter hvor det i 2002 ikke har vært krav om at energieresultater skal kontraktsfestes. Disse er knyttet til prosjekt innenfor bransjenettverket for industri som bidrar med 140 GWh per år, program for teknologiintroduksjon 17 GWh per år og opplæring i energiledelse med 3 GWh per år.

For å kunne foreta en rett prioritering blant satsingsområder er det viktig å ta hensyn til at energiltak vil ha forskjellig levetid avhengig bl.a. av hvilke teknologier, målgrupper og enkeltaktører tiltakene rettes mot. Anslagene på forventet levetid i denne rapporten er ikke aggregert opp fra levetidsbetraktninger knyttet til de underliggende enkeltprosjektene, men representerer en anslått levetid for hvert område. Utviklingen av et metodisk korrekt og operativt verktøy for dette står sentralt i arbeidet med en felles referanseramme. Et slikt verktøy vil beregne forventede levetider per tiltak basert på teknisk/økonomiske levetider korrigeret for risikofaktorer knyttet til gjennomføring og levetid.

Det kontraktsfestede energieresultatet er aggregert opp fra enkeltkontrakter mellom Enova og tilskuddsmottaker, hvor det er spesifisert et energieresultat som skal være oppnådd før kontraktene ansees som oppfylt. Ved produksjonstiltak er resultatet lett målbart. Energieresultatene ved redusert energibruk er i hovedsak differansen mellom energiforbruk før tiltak gjennomføres og forbruk etter at tiltaket er gjennomført. For prosjekter hvor man ikke kan basere seg på historiske forbruksdata, vil energieresultatet som oftest representere differansen mellom forventet energibehov ved valgt teknologi og forventet energibehov for alternativ (standard) teknologi. Energieresultatet fra tiltak uten kontraktsfestet energieresultat tar utgangspunkt i rapporter knyttet til de aktuelle aktivitetene. Ikke kontraktsfestede resultater kjennetegnes ved at de ikke kan måles og verifiseres på prosjektnivå før de aggregeres opp.

Det oppnådde kontraktsfestede energieresultatet er aggregert opp fra enkeltkontrakter mellom Enova og en ekstern part hvor det er spesifisert et energieresultat som skal være oppnådd før kontraktene ansees som oppfylt. Energieresultatet fra tiltak uten kontraktsfestet energieresultat tar utgangspunkt i rapporter knyttet til de aktuelle aktivitetene. Samlet har Enovas energieresultat for 2002 kostet 45 øre per kWh målt på årsbasis og 3 øre per kWh målt over tiltakenes levetid.

Ved vurdering av resultatene fra første driftsår er det viktig å ta hensyn til at virksomheten har vært sterkt preget av en videreføring av virksomhet fra tidligere år med mangelfulle muligheter til å tilfredsstille de resultat- og rapporteringskrav som følger av Enovas avtale med Olje- og energidepartementet. Dette gir seg bl.a. uttrykk ved at det er relativt bredt spenn i energieresultat per investert støttekrone samtidig som det for en betydelig del av virksomheten ikke har latt seg gjøre å beregne slike størrelser under gjeldende rapporteringskrav.

Ideelt sett er det ønskelig at Enovas tilskuddsmidler rettes mot tiltak med høyest energieresultat perinvestert støttekrone. Kostnadene per oppnådd kilowatttime burde derfor vise konvergens. Det er flere forhold som gjør det vanskelig å oppnå dette selv om Enova utvikler redskaper og allokeringssystemer som trekker virksomheten i en slik retning.

Som en kan se er det viktig i hvilken grad levetidsbetraktninger legges til grunn framfor de årlige resultater av tiltakene. Her er det gjort foreløpige anslag på levetider for ulike tiltak bl.a. med bakgrunn i en risikovektning av ulike forhold som vil påvirke den teknisk/økonomiske levetiden til tiltakene. Dette er et verktøy som vil bli raffinert gjennom det videre arbeidet med en felles referanseramme. Levetidene som er lagt til grunn i denne rapporten kan bli endret som resultat av dette arbeidet.

Langsiktige spredningseffekter av tiltak er det ikke tatt hensyn til i denne rapporten. I et kortsiktig og målbart perspektiv vil tiltak med spredningseffekter kunne framstå som dyre i forhold til krediterbare resultater. Gjeldende rapporteringskrav vanskeliggjør prioritering av slike tiltak. Det kreves utvikling av betryggende metoder og oppfølgingstiltak for å sikre at langsiktige og indirekte effekter kan tilskrives Enovas virksomhet. Dette vil være viktig for å sikre at langsiktige tiltak med stort omleggingspotensial ikke blir skjøvet ut i forhold til tiltak av mer kortsiktig art.

Ved vurdering av tiltakenes kostnadseffektivitet er det også viktig å ta hensyn til at Enova gjennom sin resultatavtale er bundet til særskilte målsettinger på utvalgte områder. Dette fordrer spesifikke tiltak rettet mot bl.a. varmesektoren, vindkraftområdet og generell informasjon og rådgivning. De kvantitative målsettingene som er vedtatt på disse områdene reflekterer ikke nødvendigvis en kostnadsbasert rangering.

Tabell 3: Kontraktsfestede energieresultat og bevilget støttebeløp etter hovedområde for 2002

	Redusert energibruk	Tilgang varme	Elkraft fra vind	Annen fornybar energi	I alt
Kontraktsfestede GWh/år	290	390	80	1	761
Bevilget støttebeløp mill. kr	38	83	35	3	159
<i>Forventet levetid</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
Støtte per kWh					
Kr/kWh (år)	0,13	0,21	0,44	3,00	0,21
Kr/kWh (levetid)	0,013	0,011	0,022	0,30	0,014

*Levetidene er satt som anslag. For totalsummen er levetiden satt lik til 15 år. En vektning av de enkelte levetiden for innen de fire områdene vil gi en levetid på drøyt 16 år.

I løpet av 2002 inngikk Enova kontrakter med et samlet energieresultat på 831 GWh per år. For å utløse dette ble det gitt 161 millioner kroner i tilsagn til kontraktspartene. Dette tilsvarer en pris på i om lag av 21 øre per kWh/år. Dersom vi tar hensyn til hvor lenge vi vil få glede av de prosjektene som ble støttet gjennom 2002, med andre ordprosjektens levetid, får vi en gjennomsnittspris per kWh på 1,4 øre.

Spennet i prosjektstørrelser målt i antall GWh er stort. I tillegg kommer de prosjektene som det ikke er knyttet energiresultat til, men som bygger opp under et langsiktig arbeid for å utløse flest mulig kWh i energiomleggingen.

Kontraktene knyttet til redusert energibruk er i all hovedsak knyttet til en reduksjon i bruken av elektrisitet. For 2002 er grunnlagsdataene for unøyaktige til at vi kan skille på hvilken type energibruk som er redusert, men det er rimelig å anta det i hovedsak dreier seg om redusert elforbruk. Energiresultatene for redusert energibruk er i hovedsak differansen mellom energiforbruk før aktuelt tiltak gjennomføres og energiforbrukt etter at tiltaket er gjennomført. For prosjekt hvor man ikke kan basere seg på historiske forbruksdata, vil energiresultatet som oftest representere differansen mellom forventet energibehov ved valgt teknologi og forventet energibehov for alternativ (standard) teknologi.

Innen vindkraft ble det i 2002 gitt støtte til et enkelt prosjekt. Dette er omtalt senere i resultatrapporten. Også innen annen fornybar energi ble det kontraktsfestet energiresultat i et prosjekt. Prosjektet innebærer produksjon av kraft fra tidevannsenergi.

Tabell 4: Kontraktsfestede energiresultater innenfor programområdet "Varme" for 2002

	Varme			Totalt
	Brensels- produksjon	Varme- produksjon	Varme- distribusjon	
Kontraktsfestede GWh/år	15	213	162	390
Kontraktsfestede mill. kr	1	58	24	83
<i>Forventet levetid</i>	<i>10</i>	<i>15</i>	<i>30</i>	<i>20</i>
Støttebeløp per kWh				
Kr/kWh (år)	0,07	0,27	0,15	0,21
Kr/kWh (levetid)	0,007	0,018	0,005	0,011

*Levetidene er satt som anslag. For totalsummen er levetiden satt lik til 20 år. En vektning av de enkelte levetiden for innen de tre områdene vil gi en levetid på drøyt 21 år.

Innenfor Varme er det bevilget 83 mill kr totalt, hvorav den største andelen på 58 millioner kr er bevilget til varmeproduksjon. Innenfor varmeproduksjon er det kontraktsfestet et energiresultat på 213 GWh per år. De øvrige 177 GWh per år som er kontraktsfestet, fordeler seg med 162 GWh per år på varmedistribusjon og 15 GWh per år fra produksjon av biobrensel. Av totalt 390 GWh per år er 380 GWh basert på bioenergi, mens 10 GWh er relatert til varmepumper.

2.2 Andre resultater

Ved siden av de aktivitetene som gjennom 2002 har gitt energiresultater har det i Enovas regi vært holdt et høyt aktivitetsnivå innenfor områder hvor det ikke har vært naturlig eller mulig i 2002 å tallfeste energiresultater. I hovedsak gjelder dette opplærings og informasjonsarbeid. Dette er aktiviteter som har et langsiktig perspektiv og sammen med aktivitetene i kapittel 2.1 bygger opp under de totale energiresultatene for Enova.

Informasjons og opplæringsaktivitetene har delvis vært organisert gjennom aktiviteter inkludert i posten ikke kontraktsfestede energiresultater i tabellene 1 og 2 og delvis gjennom aktiviteter under posten Programadministrasjon med mer. i de samme tabellene. Aktivitetene har vært rettet mot flere målgrupper som barn og unge, husholdninger og profesjonelle aktører. Aktivitetene har i stor grad vært styrt etter aktivitetsmål. I tabell 5 er det vist et utdrag av aktivitetene som er gjennomført gjennom 2002. Aktivitetene er nærmere omtalt senere i resultatrapporten.

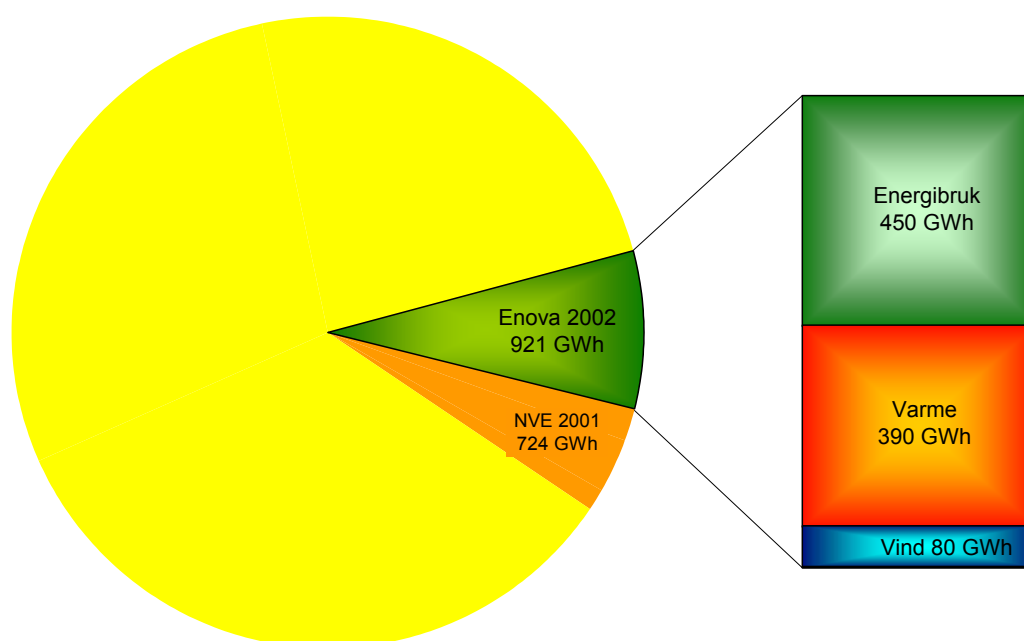
Tabell 5 Aktiviteter gjennomført i 2002. Utdrag

Aktiviteter	Måltall	Resultat
<i>Telefonhenvendelser</i>		
<i>800 49 003</i>	12 000	14 000
<i>Svartjeneste enøk-sentre</i>		17 837
<i>Publikasjoner</i>		
<i>Utsendte publikasjoner fra Enova</i>		70 000
<i>Nye publikasjoner</i>	8	8
<i>Utsendte brosjyrer fra enøk-sentrene</i>		3 151
<i>Enøksjekken</i>		
<i>antall</i>		6 686
<i>foreslåtte tiltak</i>		30 600
<i>Barn og unge</i>		
<i>Undervisningsopplegg for barne og unge (klasser)</i>		2 000
<i>Energimåling skoler og barnehager</i>		1 823
<i>- herav nye i 2002</i>		1 200
<i>Kykelikokos, medl.</i>		2 000

2.3 Forvaltning av løpende oppgaver

Enova overtok i 2002 en prosjektportefølje fra NVE som var initiert og igangsatt i perioden 1997 - 2001. Betalingsforpliktelsene knyttet til prosjektene var 520 mill kr. I følge 4-årsavtalen mellom OED og Enova skal resultatperioden inkludere tiltak initiert i 2001. Det er våren 2003 gjennomført en evaluering av rapporterte resultater fra NVEs virksomhet i 2001, for å sikre at resultatene defineres etter samme kriterier som Enova er forpliktet til. Resultatene fra verifikasjonen viser derfor at NVEs resultater bør nedjusteres fra 1100 GWh per år til 724 GWh per år (644 GWh verifisert i evalueringen, i tillegg kommer 80 GWh Bransjenettverket for industri fase 2).

Figur 1 Aggregert energiresultat 2001 og 2002*



* Bidraget på 1 GWh fra Fornybar energi er for lite til å synes i figuren

Del II

I denne delen av rapporten gis det en status for programmer og aktiviteter i forhold til resultatmålene for 2010, delmålene for avtaleperioden og pålagte oppgaver.

Omtalen av de enkelte programmene og aktivitetene skal redegjøre for hvilke faglige vurderinger og avveininger som er lagt til grunn for etableringen av det enkelte program, eller den enkelte aktivitet.

Styret i Enova var ved opprettelsen av foretaket opptatt av at løpende prosjektportefølje i regi av NVE skulle videreføres i en overgangsperiode og at allerede igangsatte prosjekter skulle følges opp av Enova. Det var ønske om at omorganiseringen ikke skulle resultere i at arbeidet innenfor miljøvennlig energibruk og energiproduksjon stoppet opp. Visse aktiviteter ble derfor videreført for å opprettholde kontinuitet og gi aktørene muligheter til å omstille seg til endrede rammebetingelser. Enovas første år har vært et overgangsår hvor den samlede aktiviteten derfor i stor grad innebar en videreføring av gamle programmer og overgangsordninger.

I løpet av våren 2002 ble den fireårige avtalen med OED endelig utformet. Avtalen legger føringer for krav til utløsende effekt, dokumentasjonskrav for resultater, levetid og gratispassasjerer. Disse problemstillinger har Enova bare delvis kunnet bearbeide i 2002.

Tabell 6 gir en oversikt over de program som har vært gjennomført i 2002 med fokus på energiresultat. Denne tabellen er ikke umiddelbart sammenlignbar med tabellene i del I. Dette skyldes at en del av prosjektene som har mottatt tilskudd fra Enova ikke faller inn under de spesifikke program i tabellen. Dette skyldes at en del av Enovas program for 2002 ikke kom på plass før på høsten. Gode prosjektsøknader som kom inn til Enova før programmene var på plass ble behandlet på individuelt grunnlag. Tabell 6 kan også inneholde prosjekt uten kontraktsfestede energiresultat.

Tabell 6 Program samletabell

	Mål	Søknader	Tilsagn og resultat	
			Per år	Over Levetid
Program Vind (levetid 20 år)				
Antall			1	
Energiresultat GWh			80	1 600
Bevilget støtte mill kr			35 ¹	
Støtte per kWh (kr/kWh)			0,44	0,022
Program Varme (levetid 20 år)				
Antall		100	31	
Energiresultat GWh		1 000	390	7 800
Bevilget støtte mill kr		335	88,9	
Støtte per kWh (kr/kWh)		0,34	0,23	0,011
Program Bransjenettverk (levetid 10 år)				
Antall		206	206	
Energiresultat GWh	100	140	140 ¹	1 400
Bevilget støtte mill kr	10	10	8,9	
Støtte per kWh (kr/kWh)	0,10	0,07	0,06	0,006
Program Bygningsnettverket/Større byggeiere (levetid 5 år)				
Antall	30 - 40	35	35	
Energiresultat GWh	100	100	101,7	508,5
Bevilget støtte mill kr			16,8	
Støtte per kWh (kr/kWh)			0,16	0,033
Program Mindre byggeiere (levetid 5 år)				
Antall	50	32	25	
Energiresultat GWh	60 – 80	80	56	280
Bevilget støtte mill kr	20	23,2	10,8	
Støtte per kWh (kr/kWh)		0,29	0,16	0,058
Program Bolig (levetid 20 år)				
Antall		13	1	
Energiresultat GWh		3,6	0,35	7
Bevilget støtte mill kr		7,2	0,12	
Støtte per kWh (kr/kWh)		2,0	0,33	0,016
Program Anlegg utelys/veglys (levetid 20 år)				
Antall	15	7	2	
Energiresultat GWh		7,3	5,4	108
Bevilget støtte mill kr		7,5	1,7	
Støtte per kWh (kr/kWh)		1,02	0,31	0,015
Program Fornybar (levetid 10 år)				
Antall	2	1	1	
Energiresultat GWh		0,35	0,30	3
Bevilget støtte mill kr		0,72	0,10	
Støtte per kWh (kr/kWh)		2,06	0,33	0,033

¹ Støttebeløpet på 35 mill. kr er gitt til teknologianvendelse for utvikling av vindmølle for nordiske/arktiske forhold. Energiresultatet på 150 GWh er knyttet til en intensjon om støtte på 30 mill kr til oppsetting av vindpark med totalt 14 møller på Hundhammerfjellet.

3 Programaktiviteter

3.1 Hovedprogram vind

Enova har fått ansvar for å nå målsetningen om 3 TWh mer vindkraftproduksjon i 2010. NVE hadde en støtteordning til vindkraft med tilskudd på maksimalt 25 prosent av godkjente prosjektkostnader, tilsvarende et energiutbytte per støttekrone på ca 1,5 kWh per år. En videreføring av maksimalt støttenivå ville bety en uttelling på 2 milliarder kroner for å nå målet. Dette ble vurdert som lite hensiktsmessig, også med bakgrunn i at Enovas ulike satsingsområder skal konkurrere mot hverandre. På bakgrunn av dette endret Enova støtteordningen for vindkraft. Maksimal støtteandel er nå 10 prosent av godkjente prosjektkostnader, inntil 6 mill kr per MW, alternativt 0,2 kr/kWh per år.

Enova initierte en støtteordning for anvendelse av kostnadseffektiv teknologi innenfor vindkraft med utgangspunkt i norske forhold. Potensialet for kostnadsreduksjon ble på bakgrunn av internasjonale trender antatt å være betydelig.

Formål og barrierer

Hensikten er å bidra til å øke fornybar kraftproduksjon basert på vindenergi i Norge. Barrierer for utbygging av vindkraft i Norge er hovedsakelig utilstrekkelig lønnsomhet gitt dagens teknologistatus og gjeldende forventninger til framtidige kraftpriser. Andre forhold som oppfattes som barrierer er:

- Høye investeringskostnader og lite tilgang på risikovillig kapital
- Misforhold mellom krav til nedbetalingstid på lån og forventet levetid på vindturbiner. Dette gjør at inntjeningstiden på prosjektene blir betydelig kortere enn hva prosjektet faktisk kan forsvare.
- Omfattende og kostnadskrevede planprosess
- Mangel på driftserfaring fra større kommersielle vindparker i Norge
- Stedvis behov for oppgradering av overføringskapasitet i elkraftnettet før planlagte vindkraftprosjekter kan etableres

Målsetting

Mest mulig kostnadseffektiv utbygging av 3 TWh vindkraft i Norge innen 2010. For 2002 var måltall ikke konkretisert.

Målgruppe

Programmet er rettet mot profesjonelle aktører innenfor leverandørindustrien og energibransjen som ønsker å bygge vindkraftanlegg i Norge.

Resultat

I 2002 er det gitt 35 mill kr i støtte til ett teknologianvendelsesprosjekt for testing av nordisk/arktisk vindturbinteknologi på Hundhammerfjellet i Nærøy. Det kontraktfestede energieresultatet fra dette prosjektet inklusiv intensjonsavtale med Nord-Trøndelag Energiverk (NTE) på totalt 150 GWh per år. Støttemottaker er ScanWind Group AS. Prosjektet er delt i flere faser; en teknologiutviklingsfase og en parkutbygging med 13 vindmøller på Hundhammerfjellet i Nærøy. Intensjonsavtalen innebærer et tilskudd på 30 mill kr i støtte til parkutbyggingen. Det totale kontraktfestede energieresultatet er fordelt pro rata med 80 GWh per år knyttet til teknologiutviklingsfasen og 70 GWh per år knyttet til parkutbygging.

Gratisspassasjerer

Produksjonskostnad per kWh vurderes opp mot etablerte kraftsalgsavtaler og spotprisen på Nordpool. Produksjonen av vindkraft i Norge har vært for dyr i forhold til markedsprisen på elkraft. I enkelte land er det større betalingsvillighet for vindkraft gjennom omsetning av grønne sertifikat. Enova registrerer at dette kan tilføre svært god økonomi til enkelte prosjekt. Støttebeløpets utløsende effekt må derfor vurderes fra prosjekt til prosjekt som Enova behandler. Prosjekt som selger energi på grønne sertifikater, er ikke berettiget produksjonsstøtte.

Rapportering, måling og evaluering

Prosjekter som mottar støtte fra Enova skal rapportere om sin framdrift minimum to ganger per år. I tillegg mottar Enova rapporter om status og framdrift i forbindelse med utbetaling av tilskudd som skjer etterskuddsvis basert på påløpte kostnader i prosjektet.

3.2 Hovedprogram varme

Enova etablerte høsten 2002 investeringsstøtteprogrammet Hovedprogram Varme (Varme) med bakgrunn i målsetningen om 4 TWh mer varmeproduksjon innen 2010.

Dette programmet erstattet en investeringsstøtteordning, "Varmeanleggsordningen", som NVE etablerte i 1997 og som Enova videreførte våren 2002. Varme inndeles i to delprogram: Varmeproduksjon og Varmedistribusjon. Produksjonsprogrammet er rettet mot større varmesentraler og distribusjonsprogrammet mot infrastruktur for fjernvarme. Enova har valgt å bruke investeringsstøtte som virkemiddel. En barriere for mange prosjekter er mangel på egenkapital og støtten fra Energifondet bidrar til redusert denne risikoen.

Formål og barrierer

Hensikten er økt produksjon og distribusjon av fornybar varmeenergi på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Barrierer som preger det norske varmemarked er:

- Mangelfull tilgang på brensel til riktig kvalitet og akseptabel pris. Dette gjelder spesielt biobrenselanlegg
- Problemer med god fysisk lokalisering av forbrenningsanlegg i forhold til anleggenes kunder. Dette er særdeles utslagsgivende for energigjenvinningsanlegg fra avfall
- Lønnsomhet - høye investeringskostnader og mangel på risikovillig kapital for toppfinansiering
- Tidkrevende planprosess
- Industriell spillvarmeressursers geografiske beliggenhet i forhold til varmekundene, og risiko knyttet til langsiktig tilgang på spillvarmen

Målsetting

Mest mulig kostnadseffektiv utbygging av 4 TWh fornybar varmeproduksjon i Norge innen 2010. For 2002 var måltall ikke konkretisert.

Målgruppe

Programmet rettes mot aktører som ønsker å bygge, drive og eie energianlegg for varmeproduksjon og varmedistribusjon. Programmet er godt etablert og kjent blant målgruppen. I tillegg til utlysning på www.enova.no og i fagtidsskrift, har Enova god kontakt med markedet.

Tildelingskriterier

Innenfor hovedprogram varme brukes et sett av tildelingskriterier, noen av disse er felles både for produksjon og distribusjon.

Felles kriterier er:

- Kostnadseffektive prosjekter med høyt energiutbytte per støttekrone.
- Prosjekter som kan forplikte seg til en framdriftsplan fra igangsetting og fram til ferdigstilling.
- Samarbeidsprosjekter som bidrar til lokal utnyttelse av energikilder og/eller bidrar til å løse et avfallsproblem.
- Prosjekter fra søkere som kan vise til gjennomføringsevne fra tidlige prosjekter.

Spesifikke kriterier for varmedistribusjon:

- Prosjekter som kan sannsynliggjøre videre utbygging av distribusjonssystemet uten støtte i neste utbyggingsfase.
- Prosjekter som innebærer varmeleveranse til energieffektive bygninger.

- Prosjekter der det foreligger intensjonsavtaler om leveranser/kjøp av varme.
- Spesifikke kriterier for varmeproduksjon:
- Prosjekter som benytter kostnadseffektiv og miljøvennlig teknologi
 - Prosjekter der det foreligger intensjonsavtaler om salg av varme/kjøp av brensel

Resultat

Resultat i 2002 var 390 GWh per år. Resultatene er kontraktsfestet. Det er en risiko hvorvidt prosjektene blir gjennomført eller ikke. Erfaringer fra Varmeanleggsordningen viser at ca 20 prosent av støttede prosjekter ikke gjennomføres. Dette skyldes eksterne forhold som for eksempel endrede rammebetingelser, konjunktursvingninger i markedet og pris på olje- og elkraft.

Gratispassasjerer

Utløsende effekt vurderes ut fra to forhold: Nåverdi- og internrenteberegninger, og finansiering av prosjektet. Enova krever at slike beregninger skal framlegges. I noen tilfeller kan støtte være utløsende selv om internrentekrav oppfylles og nåverdi er positiv uten støtte. Dette skyldes ofte at søker ikke har tilstrekkelig egenkapital for å få restfinansiert prosjektet. I slike tilfeller vil støtte være utløsende.

Rapportering, måling og evaluering

Alle prosjekter i prosjektporteføljen rapporterte status to ganger i 2002. I tillegg rapporteres status i forbindelse med utbetaling av tilskudd. Tilskudd utbetales etterskuddsvis basert på påløpte kostnader. Høsten 2002 påbegynte Enova "Varmestudien" – en studie av det norske varmemarkedet. Denne studien ble avsluttet våren 2003. Studien gir grunnlag for Enovas strategiske satsning på varmemarkedet.

Tabell 7 Programoppsummering Varme

PROGRAM VARME	Søknader	Tilsagn	
Tilsagn totalt		Resultat per år	Resultat over Levetid**
Antall	100	31	
Energieresultat (GWh)	1000	390	7800
Støttebeløp (mill. kr)	335	88,9	
Kr/kWh	0,34	0,23	0,011
Største tilsagn			
Energieresultat (GWh)		82,7	1 654
Støttebeløp (mill. kr)		7,7	
Kr/kWh		0,09	0,005
Minste tilsagn			
Energieresultat (GWh)		0,5	10
Støttebeløp (mill. kr)		0,14	
Kr/kWh		0,28 kr	0,014
Programstatus	Nytt program, bygger på erfaringer gjort i Varmeanleggsordningen		

*Krav om fornybar energiproduksjon på 2GWh. Økt kravet til energiproduksjon på installert effekt min. 75 kW. Maksimal støttenivå redusert fra 30 til 15 prosent.

** Anslag på levetid satt lik 20 år

3.3 Hovedprogram energibruk

Program for energibruk er delt opp i fire programområder: Industri, bygg, bolig og anlegg. Hovedprogram Energibruk skal bygge opp under Enovas målsetning om å redusere veksten i energiforbruket vesentlig mer enn om den overlates til seg selv.

NVE organiserte deler av aktiviteten som Enova overtok ansvaret for gjennom operatører. For å unngå fall i aktivitet ble det inngått kontrakter med operatørene om videreføring av aktivitet i 2002. Avtalene gjaldt områdene industri (bransjenettverket), bygg (byggningsnettverket), teknologiintroduksjon, informasjon og opplæring.

Programområde Industri

Enova har i 2002 valgt å arbeide mot industrien gjennom allerede etablerte bransjenettverk for energibruk i industrien. Bransjenettverkets intensjon er å bidra til økt kompetanse og bevissthet knyttet til effektiv, lønnsom og miljøvennlig energibruk i norsk industri.

Formål og barrierer

Hensikten med programmet er å stimulere til riktig adferd og beslutninger i forhold til bedriftenes energisituasjon.

Detaljert energistatistikk for medlemmene i nettverket og mulighet for sammenlikning mellom bedrifter i nettverket bidrar til erfaringsutveksling mellom bedrifter i samme bransje. På den måten får de kunnskap og kompetanse til selv å gjennomføre energieffektive tiltak og organisatoriske endringer som kan bidra til effektiv utnyttelse av energiresursene.

De viktigste barrierene er mangel på kunnskap om og fokus på eget energibruk i bedriftene.

Målsetting

Bransjenettverkets målsetning i 2002 var å rekruttere nye medlemmer med et samlet energiforbruk på 3 TWh per år. For medlemmene var det et mål gjennom fase 1 å sette sparemål på minst 300 GWh per år, og gjennom fase 2 identifisere aktuelle sparetiltak tilsvarende 150 GWh per år. Det var også et mål at medlemmene skulle realisere til sammen 100 GWh per år spart energi eller økt bruk av fornybar energi.

Målgruppe

Bransjenettverket skal nå industribransjer/bedrifter med energibruk over 0,5 GWh.

Tildelingskriterier

For å være medlem av bransjenettverket var kriteriene i 2002 at industribedriften hadde et energibruk over 0,5 GWh/år. Industribedriften forplikter seg til å rapportere energidata en gang i året, og får som motytelse tilbakerapportert hvordan bedrifter ligger an i forhold til øvrige bedrifter i bransjen.

Bedriften måtte ha et energibruk over 0,5 GWh/år. For å få støtte til foranalyse (Fase 1) måtte en representant fra bedriftens ledelse involveres. Bedriften måtte oppgi produksjonsmengde med tilhørende energibruk fordelt på kilde samt oppgi bedriftens status i forhold til energiledelse. Energiledelse i prosjektet skal gjennomføres i henhold til en veiledning som Bransjenettverkets rådgiverkorps er kjent med. Bedriften måtte bruke en av disse pre kvalifiserte rådgiverne til prosjekt arbeidet. Det var en forutsetning at bedriften betalte minimum 10 prosent av prosjektkostnadene selv.

Bedrifter uten tilfredsstillende energioppfølgingssystem kunne få støtte til etablering av det. Forutsetningen var at bedriften hadde eller var i ferd med å etablere energiledelse i bedriften. Bedriften måtte betale minimum 50 prosent av prosjektkostnadene.

Bedrifter som har gjennomført fase 1 og har et tilfredsstillende EOS system kunne søke om hovedanalyse fase 2. Det var en forutsetning at bedriften hadde satt seg et mål for besparelse i fase 1. Tiltakene avdekket i fase 1 analyseres grundigere og bedriften forpliktet seg i fase 2 å liste opp de ulike tiltakene med tilhørende besparelse samt plan for gjennomføring. Bedriften

måtte bruke en pre kvalifisert rådgiver fra bransjenettverket til arbeidet og dekke minimum 50prosent av prosjektkostnaden.

Resultat

Nettverket har vært et kostnadseffektivt virkemiddel, med lave kostnader i forhold til antall rapporterte kWh. Rapporterte sparte kWh i 2002 var ikke kontraktsfestede, men skulle oppnås ved gjennomføring av identifiserte tiltak.

Parallelt med analyseprosjektene rapporterer medlemsbedriftene sitt energibruk årlig. Det gir en oversikt over endring i spesifikk energibruk i bedriftene, men hvorvidt endringene skyldes analyseprosjektene og/eller benchmarkingen er mindre kjent

Gratispassasjerer

Det er rimelig å anta at det vil være en viss andel gratispassasjerer på denne typen tiltak. Bedriftenes egenfinansiering, spesielt for fase 1 prosjekt, er svært lav. I en evaluering gjennomført av Econ i 1999 anslås det at andelen gratispassasjerer kan ligge opp mot 20 prosent. De viktigste spørsmålene som ikke er besvart, er i hvor stor grad disse tiltakene blir gjennomført og i hvor stor grad programmet har vært utløsende.

Rapportering, måling og evaluering

Deltagelse i nettverk krever egeninnsats i form av innsending av energi- og produksjonsdata. Det utarbeides årlig en resultatrapport for aktivitetene. Rapporten baserer seg på energirapporteringen til medlemmene i nettverket, og informasjon knyttet til de bedriftene som gjennomfører fase 1 og fase 2.

Programmet Benchmarking blir videreført i modifisert versjon. Det anses som et nyttig tilbud til industribedrifter å kunne sammenligne seg med øvrige bedrifter. Benchmarkaktiviteten konverteres i 2003 over fra papirsystem til elektronisk rapportering. Behovet for hvor detaljert denne statistikken bør være er til vurdering. Det vurderes også å samkjøre denne statistikken med SSB energistatistikk for industri.

Analyse programmet har vist stor oppslutning og interesse. Kriterier knyttet til programmet er imidlertid ikke tilpasset krav til kontraktfestet energireduksjon. Analyse programmet videreutvikles i 2003 med hovedfokus å få bedriftene til å kontraktsfeste energiresultat i forkant av prosjektstart. Det legges opp til å slå de ulike fasene og etablering av EOS sammen i ett prosjekt for å minske det administrative arbeidet for Enova, bedriftene og rådgiverne som er involvert. For å forsterke denne effekten oppfordres også bedriftene å samkjøre analysearbeidet for flere bedrifter i ett prosjekt, der det er hensiktsmessig.

Tabell 8 Programoppsummering Bransjenettverket

PROGRAM BRANSJENETTVERKET	Mål	Søknader	Tilsagn	
			Resultat per år	Resultat over Levetid**
Antall		206	206	
Energiresultat (GWh)	100	140	140*	1400
Støttebeløp (mill. kr)	10	10	8,9	
Kr/kWh	0,1	0,07	0,06	0,006
Aktiviteter				
<i>Rådgiversamling</i>	1			
<i>Bransjetreff</i>	4+			
<i>Bransjerapporter</i>	10			
<i>Temahefter</i>	3			
<i>Referanseanlegg</i>	8			
Programstatus	Videreføring fra 2001. Videreutviklet i 2003 med krav om kontraktsfestet energiresultat			

*Ikke kontraktsfestet. Basert på beregning (fase 2: 210 GWh, hvorav 2/3 antar å faktisk bli realisert)

**Skjønnsmessig levetid satt til 10 år

Programområde Bygg

Programområdet Bygg er delt i to målgrupper, større og mindre byggeiere. Skillet går på 20.000 m² per byggeier. Programmet Energiledelse Større Byggeiere ble etablert av NVE i 1996 under benevnelsen Bygningsnettverket. Nettverket omfatter nå over 300 byggeiere, tilsvarende ca 2000 bygningsobjekter.

Norske bygg bruker over 250 kWh per m² per år. Reduksjonspotensialet er stort og resultater så langt, overbevisende. Programmet fokuserer på byggeiere og beslutningstakere. Forankringen høyt oppe i ledelse og drift av byggene gjør at kontraktene som tegnes følges opp. Det gis ikke investeringsstøtte, men støtte til aktiviteter som energiledelse, benchmarking, rapportering og analyse.

Større Byggeiere er tilpasset Enovas program for Mindre Byggeiere, slik at alle eiere av næringseiendommer har et tilbud hos Enova.

Målgruppe

Hovedmålgruppen er private og offentlige eiere av næringsbygg og boligsammenslutninger. For øvrig anses en stor uensartet gruppe bestående av arkitekter, rådgivere, produsenter, leverandører og entreprenører samt forsker- og utdanningsmiljøer som viktige aktører.

Bygningsnettverket/Større byggeiere

Bygningsnettverket er et nettverk med fokus på benchmarking/energistatistikk, erfaringsutveksling og informasjon om energibruk i ulike typer bygg. Nettverket har fokusert på energiledelse og gjennomføring av energibruksanalyse. Dette har vært gjort gjennom nettverksarbeid, hvor byggeiere med like typer bygg er gruppert sammen.

Formål og barrierer

Programmet henvender seg til store byggeiere og driftsselskap som eier, driver og forvalter store bygningsmasser. Felles for byggeiere er at de har liten fokus på energibruk. Dette er den største barrieren for riktig energibruk i bygg. Energikostnadene utgjør bare en liten del av virksomhetenes totale omsetning. Primærvirksomhet og leietakere bærer vanligvis risikoen for drifts- og energikostnadene, hvis byggeier leier ut arealene. Formålet med programmet er derfor å få byggeier til å sette seg tydelige energimål.

Etter avtale med Enova skal det arbeides innenfor et arbeidsprogram som vektlegger byggeiers engasjement og deltagelse. Aktiviteter som utløser energiresultatet er energioppfølging, kompetanseheving, rapportering og energi- og miljøanalyse. Et viktig delmål er å etablere god oversikt over de enkelte byggene med areal og energibehov, slik at byggeier får grunnlag for effektiv benchmarking.

Målsetting

Hovedmålet for 2002 var å igangsette nye nettverksgrupper som etter endt prosjektperiode ville medføre en energireduksjon på 100 GWh per år. Konkrete energireduksjonsmål ble for første gang satt i år 2000, og prosjektene har siden da vært i en endringsprosess fra måloppnåelse knyttet til økt handlingskompetanse til konkrete besparelser. Energimålet fra nettverksprosjektene i 2000, 2001 og 2002 har i hvert av de tre årene blitt satt til 100 GWh per år.

Tildelingskriterier

For at et bygningsnettverk skal være kvalifisert til å søke om støtte har nettverksarbeidet generelt siden 1996 måttet inneholde noen obligatoriske aktiviteter. Det gjelder da krav til organisering, enøkplan, etablering av energioppfølgingssystem, krav til gjennomføring av kurs innen opplæring/informasjon og deltagelse på nettverksamlinger. Nærmere spesifisering av kravene er beskrevet i en egen organisatorperm som er utarbeidet av Enovas Byggoperatør. Denne permen ble laget i 1996 og har jevnlig blitt oppdatert. Siste oppdatering var i april 2002.

Søknadene som oppfylte basiskriteriene i 2002 ble videre vurdert opp mot hverandre og prioritert etter kWh per støttekrone. I 2002 ble kontraktfestet energibesparelse gjennomgående vektlagt mens ringvirkninger hadde mindre innvirkning på utvelgelsen.

Resultat

Det har vært to tildelingsrunder i løpet av 2002. Prosjektene har en kontraktsfestet energireduksjon på 101,7 GWh per år. I tillegg til kontraktsfestet energireduksjon forplikter en kontrakt med Enova byggeieren til å investere i tiltak med tilbakebetalingstid under ett år, rapportere byggenes energibruk i fem år etter endt prosjektperiode og forankre nettverksarbeidet i bedriftens ledelse.

Gratispassasjerer

Estimerte energibesparelser fra prosjekter som har fått støtte i 2002 viser en god lønnsomhet gjennom deltagelse i nettverket. Derfor vurderes etablering av flere nettverk. Tilbakebetalingstiden for de bedre prosjektene er mellom ett og to år, uten støtte, hvis prosjektene får benytte seg av oppfølgingen til Enovas programkoordinator.

Rapportering, måling og evaluering

Programmet ble evaluert i NVEs regi i 1999. Det er lagt opp til en kvartalsvis rapportering både fra prosjektene og fra Enovas Byggkoordinator. Prosjektene rapporterer fremdrift knyttet til prosjektaktiviteter og økonomi. En gang per år rapporteres energibruken i deltagende bygg for registrering i Bygningsnettverkets energistatistikk.

Økt kompetanse, som tidligere var målet til programmet, har vært vanskelig å etterprøve. Konkrete energibesparelser har vært målt siden 2000. Dette dokumenteres gjennom etablering av energioppfølgingsystem (EOS) ved prosjektstart, samt årlig energirapportering. Endring i byggenes energibruk kan skyldes en rekke årsaker. Dokumentasjon av resultatene er en stor utfordring.

Uten at det er gjort en grundig evaluering av programmet, virker det som at programmet har utviklet seg positivt. Det sterke fokuset på kontraktsfestet besparelse som utvelgelses kriteri har gjort at søknadene har merkbart gitt et større utbytte med hensyn til kWh/støttekr enn tidligere år.

Tabell 9 Programoppsummering Bygningsnettverket/Større byggeiere

PROGRAM STØRRE BYGGEIERE	Mål	Søknader	Tilsagn	
Tilsagn totalt			Resultat per år	Resultat over Levetid ¹
Antall	30 - 40	35	35	
Energieresultat (GWh)	100	100	101,7	508,5
Støttebeløp (mill. kr)			16,8	
Kr/kWh			0,16	0,033
Største tilsagn				
Energieresultat (GWh)			12	60
Støttebeløp (mill. kr)			2,7	
Kr/kWh			0,23	0,045
Minste tilsagn				
Energieresultat (GWh)			3,7	18,5
Støttebeløp (mill. kr)			0,55	
Kr/kWh			0,15	0,030
Aktiviteter				
Nettverkssamlinger	2		2	
Statistikk	1		1	
Programstatus	Videreføring fra 2001. Videreføres i 2003			

¹Levetid satt lik 5 år

Mindre byggeiere

Formål og barrierer

Programmet henvender seg til mindre byggeiere som danner små nettverk og der hver enkelt har samlet areal opp til 20.000 m². Dette er små byggeiere som har sin fokus på egen kjerneaktivitet og derfor mindre på energibruk. Den største barrieren ligger i å få byggeier til å sette seg bestemte energimål for byggmassen. Enovas støtte er helt avgjørende for at aktiviteter kommer i gang.

Målsetting

Hensikten med programmet Mindre Byggeiere var å få kontraktsfestet 60-80 GWh i 2002, i løpet av to tildelingsrunder.

Målgruppe

Målgruppen er fragmentert og vanskelig å nå. Tallmessig er den svært stor og vi antar at de samlet representerer en bygningsmasse på 40-50 mill m².

Resultat

I 2002 ble det kontraktsfeste 56 GWh som følge av to utlysingsrunder fra programmet.

Gratispassasjerer

Andelen gratispassasjerer er erfaringsmessig liten.

Rapportering, måling og evaluering

Programmet Mindre Byggeiere startet opp i 2002. Det er en forutsetning at byggene som inngår i programmet skal rapportere til Enovas database for årsrapportering, og gi kvartalsrapporter i prosjektperioden. Prosjektene vil bli evaluert på samme måte som Program for Større Byggeiere.

Tabell 10 Programoppsummering Mindre byggeiere

PROGRAM MINDRE BYGGEIERE	Mål	Søknader	Tilsagn	
Tilsagn totalt	Resultat per år		Resultat over Levetid ¹	
Antall	50	32	25	
Energiresultat (GWh)	60 – 80	80	56	280
Støttebeløp (mill. kr)	20	23,2	10,8	
Kr/kWh		0,29	0,16	0,058
Største tilsagn				
Energiresultat (GWh)			7,1	35,5
Støttebeløp (mill. kr)			0,99	
Kr/kWh			0,14	0,028
Minste tilsagn				
Energiresultat (GWh)			0,88	4,4
Støttebeløp (mill. kr)			0,16	
Kr/kWh			0,18	0,036
Aktiviteter				
Nettverkssamlinger	2		2	
Statistikk	1		1	
Programstatus	Nytt i 2002			

¹Levetiden satt lik 5 år

Bolig

Formål og barrierer

Programmet skal støtte utbyggere og planleggere som ønsker å bygge energieffektive og miljøvennlige boliger, for å kunne tilby sine kunder de beste og mest fremtidsrettede løsningene. For å komme frem til nye kostnadseffektive lavenergiløsninger gis først og fremst støtte til planlegging og utvikling. Bedrifter som har intensjoner om å bruke disse løsningene i nye byggeprosjekt, vil bli prioritert. Det gis også investeringsstøtte til deler av merkostnadene ved bygging.

Målsetting

Enovas målsetting er å bidra til å redusere veksten i energiforbruket med 1000 GWh fram mot 2010 for boliger. 500 GWh skal spares ved nybygging, forbedring av bygningsstandard og energisystem, og 500 GWh skal spares ved rehabilitering, av bygningsstandard og energisystem.

I første del av perioden satses det mest på nye boliger for å sikre en positiv utvikling der mulighetene for å foreta de riktige valgene er best. Rehabilitering av den eldre boligmassen vil prioriteres på et senere tidspunkt.

Målgruppe

Husprodusenter, boligbyggelag, større entreprenører, produsenter av byggevarer og utstyr, arkitekter og rådgivere som prosjekterer energieffektive løsninger.

Resultat

Programmet var annonsert for første gang på www.enova.no høsten 2002. 13 søknader ble registrert innen fristen og samlet søknadsbeløp var kr 7 200 000. 11 av søknadene ble avslått, samlet søknadsbeløp for disse var kr 6 300 000. Begrunnelsen for avslagene var at prosjektene gav for lave energieresultat. Programmet videreføres i 2003 i en mer målrettet form.

Tabell 11 Programoppsummering Bolig

PROGRAM BOLIG	Mål	Søknader	Tilsagn	
			Resultat per år	Resultat over Levetid*
Antall		13	1	
Energieresultat (GWh)		3,6	0,35	7
Støttebeløp (mill. kr)		7,2	0,12	
Kr/kWh		2,0	0,33	0,016
Aktiviteter				
	<i>Samarbeidsavtaler**</i>		3	
Programstatus	Nytt i 2002			

*Levetiden satt lik 20 år

**Samarbeidsavtaler med: Boligprodusentenes forening, OBOS og Sjøbadet

Andre aktiviteter for boligsektoren

Innenfor boligprogrammet er det bevilget 1,5 mill. kr til Boligprodusentenes forening. Foreningens medlemmer produserer 60 prosent av nye boliger i Norge og foreningen har satt seg klare energimål innen 2005.

Dialog om en avtale er også startet med Oslo bolig og sparelag (OBOS). Gjennom sin virksomhet har OBOS forvaltningsansvar for og/eller eierskap til 100 000 boliger, ca. 10 millioner m² bygningsmasse, med en samlet energibruk på 2000 – 3000 GWh.

Utvikling av en Energimerkeordning for boliger er startet i samarbeid med de norske aktørene innenfor boligsektoren. Forprosjektet er finansiert av Enova og Husbanken. Prosjektet videreføres i 2003 der Enova har tatt initiativ til å gjennomføre en testperiode for energimerking av boliger.

Anlegg – utelys/vegbelysning

Utendørs energianlegg er energikrevende og har store teknologiske muligheter for redusert energibruk. Det er spesielt utelys som er kartlagt og forbruket totalt er beregnet til 1700 GWh. Potensialet er anslått til inntil 500 GWh. Program Anlegg omfatter alle typer utendørs energianlegg som fasadebelysning, veglys, vann- og avløpsanlegg, idrettsanlegg, sambandssystem og undervarme på gater/plasser.

Formål og barrierer

Programmet skal utløse bruk av ny teknologi som styring av driftstider, dimming/lysregulering ut fra behov, valg av nye og mer effektive lyskilder og måling av faktisk forbruk. Over 80 prosent av veglys i Norge blir ikke målt.

Målsetting

Programmet ble etablert høsten 2002. Det var ikke konkretisert mål for 2002.

Målgruppe

Bygg- og anleggseiere, store byggeiere, nettselskap, kommuner og Statens Vegvesen.

Resultat

Det ble i 2002 gitt tilsagn til 2 prosjekter som har en kontraktsfestet energibesparelse på 5,4 GWh.

Gratispassasjerer

Aktørene har liten fokus på energi, slik at Enovas medvirkning er avgjørende for at noe skal skje.

Rapportering, måling og evaluering

Det er for tidlig å evaluere programmet. Det legges til rette for rapportering slik at resultatene dokumenteres.

Tabell 12 Programoppsummering Anlegg utelys/veglys

PROGRAM ANLEGG UTELYS/VEGLYS	Mål	Søknader	Tilsagn	
			Resultat per år	Resultat over Levetid*
Antall	15	7	2	
Energiresultat (GWh)		7,3	5,4	108
Støttebeløp (mill. kr)		7,5	1,7	
Kr/kWh		1,02	0,31	0,015
Programstatus	Nytt i 2002			

* Levetid satt lik 20 år

3.4 Hovedprogram fornybar

Programmet sikter mot prosjekter med bruk av solvarme til oppvarming og/eller forbruksvann i næringsbygg/offentlige bygg eller hvor solvarme kombineres med andre produksjonsopplegg for energi. Prosjekter basert på utnyttelse av energi i bølger og havstrøm vurderes som mulige satsingsområder.

Formål og barrierer

Programmet skal bidra til oppbygging av anlegg for energiproduksjon basert på fornybare energikilder ved hjelp av utløsende finansieringsstøtte til prioriterte prosjekt. For enkelte fornybare energikilder er kostnadsnivået langt unna markedspris for energi, som hindrer videre realisering selv med betydelig støtte fra Enova.

Målsetting

Programmet ble etablert høsten 2002. Det var ikke konkretisert mål for 2002.

Målgruppe

Næringsforetak som energileverandører, produsenter og tjenesteleverandører på det norske markedet.

Gratispassasjerer

Ikke en aktuell problemstilling for programmet.

Rapportering, måling og evaluering

Det er for tidlig å evaluere programmet. Det legges til rette for rapportering slik at resultatene dokumenteres.

Resultater

I 2002 ble det gitt støtte til et prosjekt i Hammerfest til utnyttelse av havstrøm/tidevann til elkraftproduksjon. Prosjektet vil gi et årlig energibidrag på 0,3 GWh når det blir realisert.

Tabell 13 Programoppsummering Fornybar energi

PROGRAM FORNYBAR ENERGI	Mål	Søknader	Tilsagn	
			Resultat per år	Resultat over Levetid ¹
Antall	2	1	1	
Energieresultat (GWh)		0,35	0,30	3
Støttebeløp (mill. kr)		0,72	0,10	
Kr/kWh		2,06	0,33	0,033
Programstatus	Nytt i 2002			

¹Levetid satt lik 10 år

4 Andre aktiviteter

4.1 Basispakken

Det ble i juni 2001 inngått en intensjonsavtale om videreføring av basisaktiviteter med de regionale enøksetrene hvor målsettingen var å sikre et godt enøktilbud i overgangsåret 2002. Avtalene ble inngått med 19 virksomheter, og målstyrt gjennom aktivitetsmål for 10 definerte aktiviteter for hver kontraktspartner. Målgruppene var boligeiere, næringsbygg og barn/unge.

Resultat

Aktiviteter rettet mot boligeiere har vært svartjeneste, enøksjekk, mediearbeid, artikler og foredrag.

Svartjenesten besto av direkte henvendelser per telefon, post, e-post og besøk på sentrene. Totalt 17.837 henvendelser fra huseiere og 39.509 faglige spørsmål er besvart. 64 prosent av alle henvendelser er betjent per telefon. 46 prosent av alle spørsmål har tilknytning til oppvarming, mens 10 prosent av henvendelsene gjelder eventuelle støtteordninger.

Enøksjekken ble målt i "rådgitt energibesparelse". Med rådgitt energibesparelse menes det årlige energieresultat beregnet å følge av tiltak og skriftlig anbefalinger ovenfor kunden. Besparelsen beregnes på grunnlag av innsamlede data og fremkommer gjennom samtale, møte eller befaring på bygget. Fordelingen mellom reduksjon og konvertering er ikke rapportert til Enova. I hvilken utstrekning rådgitte energibesparelser resulterer i faktiske besparelser må etterprøves. I samarbeid med E-CO Partner er det tatt initiativ til etterkontroll av energieresultatene.

I 2002 ble det utført totalt 6.686 enøksjekker. Samlet energibehov for boligene som inngikk var 188 GWh per år. Det kartlagte potensialet for reduksjon utgjorde 32 GWh, dvs. ca 17 prosent av samlet energibehov.

Totalt er det foreslått 30.600 tiltak, hvor temperaturregulering (17 prosent), belysning (12 prosent) og vedfyring (12 prosent) utgjorde de største andelen.

Totalt er det rapportert 780 lokale medieoppslag, fordelt på avisartikler (72 prosent), radio (17 prosent) og TV (11 prosent).

Det er avholdt 292 foredrag i lokale forsamlinger, hvor tema hovedsakelig var varmeløsninger, vannbårne systemer i boliger og varmepumpe. I tillegg ble det utarbeidet 87 ikke-publiserede saker, hvor halvparten omhandlet vannbåren varme og varmepumper.

Totalt tre aktiviteter var rettet mot næringsbygg: Enkel rådgiving, initiering av energiledelse og innledende kartlegging av energibruk. De "rådgitte" resultatene fordeler seg som gitt i tabell 6.

Tabell 14 Basispakken. Anbefalte gjennomførte enøktiltak

Aktivitet	Antall henvendelser	Antal m ² rådgitt	Anbefalte enøktiltak GWh per år
Enkel rådgiving	1413	8 442 000	71
Initiert energiledelse	634	8 650 000	64
Innledende kartlegging	614	5 369 000	97

Av totalt 2254 tiltak som ble anbefalt eller gitt råd om, knytter hoveddelen seg til varmeløsninger, temperaturregulering, vannbåren varme, energipriser og valg av energibærere.

Målsettingen for tiltaket "energimåling overfor barn og unge" var å opprettholde aktivitetsnivå og rekruttere nye skoler og barnehager til å starte med energimåling. Rekruttering ble foretatt av enøksetrene gjennom personlig kontakt. I løpet av 2002 har ca 1200 nye skoler og barnehager kommet til. Ved utgangen av året var det rapportert 1823 skoler og barnehager som driver med energimåling. 328 (18 prosent) av disse har satt i gang resultatorienterte

aktiviteter. Aktiviteten ble organisert slik at skolene skulle kunne videreføre tiltaket som et fast aktivitetstilbud hver uke.

På bakgrunn av erfaringene i 2002 med dominerende tyngdepunkt av henvendelser via telefon, har Enova utformet et nasjonalt tilbud gjennom den nyopprettede svartjenesten.

Tabell 15 Basispakken

	Mål	Resultat
Aktiviteter		Antall
Svartjeneste		
- henvendelser	12 000	17 837
- spørsmål		39 509
Enøksjekken		
- antall	7 000	6 686
- foreslåtte tiltak		30 600
Mediaoppslag (lokal)		780
Foredrag	270	292
Næringsbygg		
- henvendelser		2 661
- foreslåtte tiltak		2 254
Barn/unge		
- energimåling skoler og barnehager		1 823
- herav nye i 2002	1 250	1 200

4.2 Tilleggsaktiviteter

Det ble i juni 2001 inngått en intensjonsavtale med Forum for regionale enøksentre (Fres) på vegne av sentrene om mulig videreføring av aktiviteter utover rammen av basispakken for overgangsåret 2002. Målsettingen var å ivareta de mest vellykkede og målrettede enøkaktivitetene som ikke ble definert som basisaktiviteter. For å videreføre aktiviteter ble det åpnet for frie søknader fra enøksentrene, nettselskap og andre selskaper som tidligere hadde hatt oppdrag gjennom lovpålagte midler.

Enova mottok 170 søknader fra 18 enøksentre, 12 nettselskap og to andre aktører. Alle fylker var representert.

Tilleggsaktivitetene ble delt i følgende fagkategorier:

- Aviser
- Undervisning av barn og unge
- Informasjon
- Kurs og opplæring
- Energiplanlegging
- Messer og stands
- Andre

Formål og barrierer

Tilleggsaktivitetene skulle gjøre overgangen mellom nytt og gammelt regimene best mulig for enøksentrene.

Målsetting

Tilleggsaktivitetene ble initiert før Enova var etablert og hadde aktivitetsmål. Det var ulike mål knyttet til ulike fagområder.

Det ble i foreløpig tilsagnsbrev presisert at forutsetningen for gjennomføringen av prosjektene var at de ble videreført i det omfanget og innenfor det samme geografiske området som

prosjektet tidligere var blitt gjennomført. Det ble ikke gitt støtte til vesentlig videreutvikling og utvidelse av prosjektene.

Målgruppe

Målgruppen var ulik for de ulike tilleggsaktivitetene. For aviser og messer/stands var målgruppen i hovedsak husholdningene. For energiplanlegging var kommuner og nettselskap hovedmålgruppen. Det ble gjennomført kurs og opplæring både til det profesjonelle markedet og til husholdningene. Det ble gjennomført et eget kommuneprojekt i to kommuner i Finnmark der kommunen var målgruppe og et prosjekt med enøkanalyser for boligkundene i Akershus.

Resultat

Det ble gitt ut aviser i 17 fylker, men i ett fylke ble det gitt ut avis bare i halve fylket. Totalt hadde ca 3,7 millioner mennesker tilgang til enøk-avis. Innholdet i avisene var ulikt og av ulik kvalitet. Ti av fylkene samarbeidet redaksjonelt om en felles mal for utgivelse. I Finnmark ble avisen også utgitt på samisk.

Det ble gjennomført undervisningsopplegg i grunnskoler og videregående skoler i over 2000 klasser i 18 fylker. Tema for undervisningen var energisparing, alternative energikilder og el-sikkerhet. I seks fylker ble det også gjennomførte kurs for lærere.

Det ble gjennomført informasjonsprosjekter i fem fylker. To av prosjektene rettet seg mot husholdningene. I Hordaland ble det sendt ut en spesialbrosjyre til alle husbyggere og huskjøpere, i alt 3151 brosjyrer. Ni prosent av mottakerne responderte, og responsen var noe høyere enn forventet. Enøk-senteret gav deretter råd om tiltak som kunne bidra til reduksjon og/eller omlegging av energibruken. I Troms ble det gitt informasjon til husholdningene via internett. I tre fylker ble det gitt ut ulike nyhetsblad til næringskunder.

Enova gav støtte til tilpasning, markedsføring og gjennomføring av eksisterende kurs og kursmateriell. I 14 fylker ble det gjennomført kurs og opplæring. Det ble arrangert 99 kurs med vel 3247 deltakerkursdøgn. Det var kurs rettet mot boligeiere og næringsliv. Kursene omfattet dagskurs for næringslivsaktører og temakvelder for boligkunder med varmepumper og vannbåren varme som tema.

Utarbeidelse av konkrete energiplaner, oppfølging av utarbeidede planer og samarbeid med kommuner i utarbeidelse av planer og prosjekt innen energibruk og energiproduksjon, ble gjennomført i 61 kommuner i 15 fylker. Erfaringene viser at gjennomføring av denne typen prosesser ofte behøver lenger tid enn ett år.

Enøk-sentrene valgte ut messer og stands de mente hadde det største nedslagsfeltet. Det ble gjennomført deltakelse på 34 messer og stands i 14 fylker, hvor 9400 personer har fått rådgivning om ulike enøk- og energitiltak.

I Akershus ble det gjennomført et prosjekt med enøk-analyse av boliger. Det ble utført i alt 250 analyser. Det ble anbefalt flest tiltak vedrørende etterisolering, temperaturregulering, varmeløsninger og varmepumpe. Undersøkelser viste at 17 prosent av anbefalte tiltak er blitt gjennomført, tilsvarende 0,66 GWh. Dersom dette er gjennomsnittet, vil besparelsen for 250 analyser bli ca. 1,75 GWh.

I Finnmark ble det gjennomført et eget kommuneprojekt med kommunene Alta og Sør-Varanger. Gjennom prosjektet ble hele bygningsmassen til kommunene gjennomgått som grunnlag for prioritering av nødvendige investeringer i rehabilitering og oppgradering av styringssystem. Det ble utarbeidet en prisert tiltaksliste med tilhørende bindende tilbud fra entreprenører. Det samlede sparepotensialet for begge kommunene er på ca. 4,8 GWh. Alta kommune konverterte store deler av sitt varmebaserte energiforbruk fra olje/el til fjernvarme basert på forbrenning av briketter produsert av sorterte avfallsfraksjoner. Den totale energimengden basert på fjernvarme vil være på ca. 9 GWh, og dette tilsvarer ca. 44 prosent av det totale energiforbruket til bygningsmassen i Alta kommune.

Tabell 16 Tilleggsaktiviteter

Aktiviteter	Mål	Resultat
Avisutgivelser		
- fylker (antall)		17
- dekning (antall innb.)		3,7 mill
Undervisningsopplegg for barne og unge (klasser)		
		2000
Informasjonsprosjekt		
		186
- fylker		5
- brosjyrer		3 151
Kurs og opplæring		
- kurs		99
- deltakere		3 247
Messer og stands		
- messer (antall)		34
- rådgivning (antall personer)		9 400

4.3 Informasjon og samfunnskontakt

Landsdekkende informasjons- og rådgivningstjeneste er en av oppgavene som omtales i fireårsavtalen med OED. Tjenesten var for 2002 en videreføring av aktiviteter og tiltak igangsatt tidligere (basispakken). De videreførte aktivitetene var arbeidsintensive, med stor grad av oppsøkende virksomhet.

Gjennom 2002 utviklet Enova ny struktur for landsdekkende informasjons- og rådgivningstjeneste som ble iverksatt fra 2003.

Ny kommunikasjons- og informasjonsstrategi med oppbygging av www.enova.no var et prioritert område gjennom hele 2002.

Formål og barrierer

Hensikten med informasjonsarbeidet i 2002 har vært todelt; økt oppmerksomhet om energibruk og energiløsninger og økt kjennskap til Enova som aktør i energiomleggingen.

Kartlagte barrierer

For aksept og oppmerksomhet må avsender av budskapet ha høy troverdighet. Ukjent avsender, eller avsender med lav troverdighet svekker både oppmerksomhet og budskapsformidling.

Energi er ikke hovedbegrunnelse for valg av funksjonelle løsninger for de fleste målgrupper. Enovas mål er å gjøre energi til en integrert del av de valg som også initieres av andre årsaker.

Energireduksjon/energiomlegging har ikke vært et kjøpsargument verken for utbyggere, byggeiere, leietagere, drivere av bygg, industri eller offentlig virksomhet. Det har derfor heller ikke blitt benyttet som salgsargument. Flere brukerundersøkelser både blant profesjonelle og husholdningene har avdekket disse barrierene.

Målsetting

Enova vil nå flest mulig gjennom informasjons- og kommunikasjonsaktiviteter. Samtidig skal disse bidra til økt kvalitet på søknader til Enovas program.

Gjennom 2002 har en av hovedmålsettingene vært å gjøre Enova kjent i målgruppene. Det har også vært fokusert på å gjennomføre kostnadseffektive kommunikasjonstiltak. Det ble foretatt en gradvis overgang fra lokale/regionale tiltak til nasjonale, samtidig som en har etablert www.enova.no, som Enovas hovedinformasjonskanal.

Det er viktig å ivareta henvendelser fra husholdningene og profesjonelle via telefon, brev, internett og e-post. I 2002 ble dette hovedsaklig ivaretatt via Basispakken.

Målgruppe

I 2002 identifiserte Enova fire hovedmålgrupper. Med utgangspunkt i Norsk Monitor har Enova fått en større forståelse for ulike karakteristika som kjennetegner befolkningen. Verktøyet er bruk for alle målgrupper. Norsk Monitor segmenterer befolkningen i fire grupper; moderne materialister, moderne idealister, tradisjonelle idealister og tradisjonelle materialister.

Husholdningene: Hovedfokus for Enovas kommunikasjon er moderne idealister, utvidet mot tradisjonelle materialister. Utforming og dramatisering av budskap er rettet mot disse. Budskap, avsender og dramatisering ble testet i forkant.

Profesjonelle: Informasjons- og kommunikasjonsaktivitet skal bygge opp under Enovas programmer slik at målgruppene nåes.

Barn og unge: Videreføring av aktiviteter gjennom Basispakken. Arbeidet med ny strategi for barn og unge ble startet opp i 2002.

Tjenesteleverandører: Kommunikasjon og samarbeid med aktører som kan tilby løsninger og tiltak som realiserer Enovas strategi. I 2002 har dette vært operatører, energifaglige miljø og enøkssentra. I tillegg er det etablert samarbeid med kommunikasjonsforetak og reklamebyrå.

Resultat

Informasjonsoperatøren Rembra hadde det tekniske ansvaret for driften av telefontjenesten for husholdningene – Enøktelefonen- med overføring til de 17 enøkssentre som har besvart henvendelsene. Det var 14000 henvendelser i løpet av 2002.

I 2002 hadde telefontjenesten til profesjonelle 103 henvendelser. Som følge av lav aktivitet, vil tjenesten bli tilbudt gjennom den nyopprettede Svartjenesten i 2003.

Informasjonsoperatøren hadde ansvaret for å levere brosjyrer og annet trykt materiell. Totalt antall publikasjoner utsendt i 2002 var 70.000. Tjenesten videreføres, men integreres i Enovas nye svartjeneste.

Informasjonsoperatøren har fungert som sekretariat for enøk-klubben knyttet til Kykelikokos-programmet på NRK1. I løpet av 2002 er ca 2000 nye medlemmer kommet til, de fleste etter at serien "Energikampen" ble en del av Kykelikokos høsten 2002. Medlemmene følges opp etter to og fire måneders måling av energibruk.

En prioritert liste over nytt og revidert informasjonsmateriell, herunder brosjyrer og publikasjoner ble kartlagt. Åtte nye brosjyrer vil bli fullført i løpet av februar 2003.

Enova videreførte drift av nettstedet "enoknorge" gjennom et samarbeid mellom operatørene. Samtidig ble eget nettsted etablert. På www.enova.no er det publisert 250 temasider og 150 artikler. Via nettstedet mottok Enova 500 søknader i 2002. Det var gjennomsnittlig 3000 sidehenvisninger per. dag og Enova nyhetsbrev på internett hadde 2200 abonnenter ved årets slutt.

I november 2002 gjennomførte Norsk Gallup for Enova en undersøkelse i befolkningen om kjennskap til energiomlegging og holdning til tiltak. 23 prosent av befolkningen kjente til Enova som foretak. Undersøkelsen gjentas årlig. Det ble i 2002 registrert 186 mediaoppslag direkte relatert til Enova.

Gratispassasjerer

Informasjons- og kommunikasjonsarbeidet er hovedsakelig basert på egeninitierte aktiviteter. Ved vurdering av støtte til eksterne prosjekter vurderes sannsynligheten for at prosjektet realiseres uten Enovas medvirkning.

Rapportering, måling og evaluering

Basisvirksomhet ble videreført for å unngå fall i aktivitetsnivå og servicenivå. Evaluering ble gjort gjennom hele året, og kostnadseffektivitet ble tatt med som kriterium.

Det føres logg for aktiviteter innenfor området. Disse måles i volum og kundetilfredshet.

Energimåling i skoler og barnehager ble videreført i 2002. Grunnelementet i dette videreføres i nettverk for miljølære.

Enova foretok en undersøkelse blant profesjonelle målgrupper høsten 2002 for å kartlegge holdninger og kunnskap om energibruk blant sentrale beslutningstakere i næringsliv og offentlig forvaltning. Undersøkelsen gav viktig kunnskap og forståelse om aktørenes handlingsmønstre og vil videreføres årlig.

Tabell 17 Informasjon og samfunnskontakt

	Mål	Resultat
Aktiviteter		
<i>Telefonhenvendelser 800 49 003</i>	12 000	14 000
<i>Utsendte publikasjoner</i>		70 000
<i>Kykelikokos, medl.</i>		2 000
<i>Nye publikasjoner</i>	8	0
<i>Mediaoppslag</i>		186
<i>Kjennskap til Enova</i>	20 %	23 %

4.4 Opplæring

Enova videreførte avtalen med Rembra som opplæringsoperatør i 2002.

Opplæringsaktivitetene fordeler seg på åtte hovedprosjekt innenfor administrasjon, kursutvikling, resultatmåling, opplæring og barn/unge. En del av opplæringsaktivitetene har vært organisert gjennom Basispakken som omtales et annet sted i resultatrapporten.

Formål og barrierer

Hensikten med opplæringsprogrammet har vært å øke kompetansen hos teknisk personell i næringsbygg. Erfaringer viser at opplæringstiltak kan senke energiforbruket med over 10 prosent i bygg der personell har gjennomført denne typen kurs.

Hovedaktivitet for barn og unge har vært energimåling i barnehager og opplæring av pedagogisk personell i skoleverket.

Målsetting

Det er vanskelig å måle effekten av opplæringstiltak direkte i kWh. For de ulike opplæringsprosjektene er det derfor hovedsakelig satt aktivitetsmål. De ulike aktivitetsmålene er beskrevet i resultattabellen nedenfor.

Målgruppe

Målgruppen for opplæringsvirksomheten har vært teknisk personell i næringsbygg, barn og unge og pedagogisk personell i skolen. Disse ble nådd gjennom aktiv oppsøkende markedsføring, annonsering og markedsføring gjennom enøkstrentene.

Resultat

Det har generelt vært mindre aktivitet i 2002 enn i foregående år. Dette skyldes delvis reduserte bevilgninger fra Enova, men også usikkerhet hos Rembra og enøkstrentene knyttet til etableringen av Enova.

Gratispassasjerer

Generelt anses ikke dette som et stort problem for opplæringsprogrammer.

Rapportering, måling og evaluering

Avtale om videreføring av operatøravtale med Rembra ble gjort før Enova var operativ. I løpet av året har Rembra rapportert månedlig til Enova om aktiviteter.

Rembra har også utført brukerundersøkelser relatert til sine program. Snittkarakteren fra brukerundersøkelsen ble 4,4 på en skala der 6,0 er topp. Målsetningen var 4,5.

Rembra har benyttet MMI til å måle tilfredshet hos deltagerne på opplæringsaktiviteter. 89 prosent av deltagerne sier det er sannsynlig at de vil gjennomføre enøktiltak med basis i kunnskap tilegnet gjennom opplæringsprogrammet.

Rembra har også utviklet et eget opplæringskonsept for energisparing som resultat av opplæring (ERO). Konseptet baserer seg på måling av energiforbruk før og etter deltagelse på kurs. Denne kursvirksomheten viser for 2002 en energisparing for 13 bygg på 2,6 GWh, som tilsvarer 12 prosent av opprinnelig energibruk.

Tabell 18 Opplæring (Rembra)

	Mål	Resultat
Aktiviteter		
<i>Kurs for pedagogisk personell</i>		
- kurs		6
- deltakere		610
<i>Gjesteforelesninger</i>		
- skoler/høgskoler		17
- utlandet		8
<i>Energisparing som resultat av opplæring</i>		
- bygg		13
- energieresultat		2,6 GWh
<i>Oppfølging og oppdatering av lærere</i>		
- lærermøter		4
- kurs		2
<i>Utvikling av nye konsepter</i>		
<i>Brukerundersøkelse (Beste karakter: 6,0)</i>	4,5	4,3
Programstatus	Videreført i 2002. Avsluttet i denne formen i 2002.	

4.5 Teknologiiintroduksjon

NVE opprettet i 1994 et program for introduksjon av energieffektiv teknologi, kalt Bedriftsspesifikk Introduksjon (BSI). I 2000 endret programmet navnet til Program for introduksjon av energieffektiv teknologi (TI). KanEnergi har vært operatør for programmet i hele perioden siden 1995. Programmet ble avviklet i 2002.

Programmet skulle komplementere FoU-innsats i forbindelse med introduksjon av energieffektiv teknologi. Utover energiaspektet, skulle programmet bidra til næringsutvikling og stimulere norsk leverandørindustri. Da Enova overtok ansvaret for programmet i 2002, ble fokuset på målbare resultat skjerpet.

Formål og barrierer

Hensikten med programmet har vært å oppnå økt energisparing og effektivisering og produksjon av fornybar energi gjennom å støtte kommersielle aktører i markedsintroduksjon av nye produkter og tjenester. For utviklingsprosjekter finnes det ofte avgjørende barrierer i forhold til markedsintroduksjon og oppmerksomhet blant industrielle partnere til å investere i ny teknologi. Mange bedrifter mislykkes derfor i kommersialiseringsfasen.

Målsetting

For hvert prosjekt som er vurdert, er det operert med sparte kWh i form av direktevirkninger og ringvirkninger, som eksempelvis kan komme fra økt salg av et produkt. Hovedmålet med programmet var å oppnå spredningseffekter ved at et nytt produkt ble etablert på markedet.

Målgruppe

Målgruppe har vært produsenter og leverandører av energieffektivt utstyr. Programmet har vært markedsført ved direkte oppsøkende virksomhet hos målgruppen og gjennom annonsering i fagpresse og over internett.

Resultat

De estimerte forventede energieresultatene fra programmet ble basert på forventninger om fremtidig salg. KanEnergi har på oppdrag fra Enova gjennomført en evaluering av samtlige støttede prosjekter siden 1996. Evalueringen viser at de som søker midler generelt er for optimistiske med hensyn til fremtidig salg. Videre kan det se ut som om kostnadene ved markedsintroduksjon er undervurdert, og at det har vært for sterk fokus på den tekniske siden.

Gratispassasjerer

Sannsynligvis ville relativt få av disse prosjektene bli gjennomført uten støtte. Dette kan blant annet begrunnes ved at det er mange små selskaper med begrensede ressurser som har fått midler gjennom programmet.

Rapportering, måling og evaluering

Basert på vurderingen av resultatene som ble utført av KanEnergi i 2002, anser Enova det som hensiktsmessig å ivareta teknologiintroduksjon som en integrert del av andre program. Ny organisering og sentral styring vil lette koordineringen mot Norges Forskningsråd.

Signaler fra markedet tyder på at området teknologiintroduksjon lett faller utenom både Forskningsrådets og Enovas ordninger. Når Enova velger å integrere teknologiintroduksjon som en del av andre program, er det viktig med økt fokus på denne problemstillingen.

Tabell 19 Programoppsummering Teknologiintroduksjon

TEKNOLOGI-INTRODUKSJON	Mål	Søknader	Tilsagn	
Tilsagn totalt			Resultat per år	Resultat over Levetid ¹
Antall		22	11	
Energieresultat (GWh)			17**	340
Støttebeløp (mill. kr)		15,1	5,2	
Kr/kWh			0,31	0,15
Største tilsagn				
Energieresultat (GWh)			1,74***	34,8
Støttebeløp (mill. kr)			1,96	
Kr/kWh			0,56	0,028
Minste tilsagn				
Energieresultat (GWh)			0****	-
Støttebeløp (mill. kr)			0,05	
Kr/kWh			-	-
Aktiviteter				
Konferanse			1	
Programstatus				

¹ Levetid satt lik 20 år

** I tillegg kommer ringvirkninger på totalt 259 GWh

*** I tillegg kommer ringvirkninger på 5,7 GWh

**** Prosjektet har kun ringvirkninger

5 Samarbeid

Rådgiver for Olje- og energidepartementet

I fireårsavtalen står det spesifisert at Enova skal opptre som rådgiver for departementet i saker der det er naturlig og departementet har et ønske om det.

Enova har i løpet av 2002 opptrådt som høringsinstans i flere saker. Dette er en oppgave som Enova prioriterer høyt. Gjennom dette arbeidet kan Enova være med på å gi råd relatert til fornybar energi, energieffektivisering og økt varmeproduksjon i forhold til beslutninger som fattes av andre myndighetsorganer.

Enova stiller ressurser til disposisjon i saker der OED ønsker Enovas kompetanse eller ressurser. Dette kan dreie seg om alt fra konkrete spørsmål til mer omfattende utredningsoppgaver.

Kontakt med andre

Enova har regelmessig og god kontakt med NVE, Oljedirektoratet og Statnett.

Enova har også jevnlig kontakt med andre myndighetsaktører som har en rolle i arbeidet med energiomlegging. I løpet av 2002 ble det utarbeidet egne samarbeidsavtaler med Statens Nærings og Distriktsfond (SND) og Norges Forskningsråd (NFR) spesielt. Gjennom disse avtalene er det spesifisert at Enova skal ha halvårlige kontaktmøter med både SND og NFR på et strategisk nivå.

Enova har lagt opp til kontaktmøter med Statens Forurensningstilsyn (SFT) og Direktoratet for naturforvaltning (DN).

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

Internasjonalt arbeid

Enova skal delta i internasjonale fora innenfor sitt fagfelt og sørge for at kunnskap spres og tas i bruk. Målsettingen for internasjonalt arbeid i 2002 var å kartlegge det eksisterende internasjonale engasjement innenfor Enovas virkefelt, samt identifisere de arenaer, nettverk og miljøer hvor det vil være strategisk riktig å delta.

Ved utgangen av 2002 var Enova selv representert i, eller finansierte deltakelse og aktivitet i: International Energy Agency (IEA), European Energy Network (EnR) og European Council for an Energy Efficiency Economy (ECEEE). Videre har Enova administrert EU SAVE og Altener programmene og vurdert spørsmål om nasjonal delfinansiering av prosjektsøknader innenfor ordningene. I tillegg deltok Enova på en rekke internasjonale seminarer og konferanser, også med foredrag.

6 Utviklings- og organisasjonsbygging

Høsten 2001 pågikk arbeidet med etableringen av Enova. Per 1. januar var organisasjonen operativ, og 12 ansatte på plass. Gjennom året økte bemanningen til 23. Det er lagt som premiss at Enova for forvaltningen av Energifondet ikke skal bygge opp en større organisasjon enn ca 30 personer.

I løpet av 2002 er administrative styringsverktøy implementert gjennom et integrert styringssystem som omfatter nettsted, søknadssenter, arkiv, prosjektdatabase og økonomistyringssystem. Disse vil videreutvikles i løpet av 2003.

Det har vært en betydelig oppgave å bygge opp en ny organisasjon. Alle medarbeidere har gjort en stor innsats i oppstartsåret for at dette skal lykkes.

Administrativt saksbehandlingssystem

Enova har i løpet av 2002 utviklet et totalintegret system for saksbehandling, arkiv og økonomi. Integreringen av grunnsystemene og et web-basert søknadssenter kom på plass i 2002. Hovedfokus i oppbyggingen av saksbehandlingsverktøyet ERS har vært ivaretagelse av statistikk- og rapportbehov.

Saksbehandlingsverktøyet er det viktigste verktøyet for Enova i det daglige arbeidet med å strukturere og analysere prosjektinformasjon. Det er lagt vekt på å få et fleksibelt og brukervennlig verktøy, og det arbeides videre med forbedring og utvikling for statistikk og analyseformål i 2003.

Konkurransetsetting

Enova skal stimulere til konkurranse mellom ulike teknologier og løsninger. Dette gjøres ved å legge opp til en vurdering av prosjekter som er mest mulig nøytrale. Fondsmidlene kan også brukes til å fremme nye teknologiske løsninger som bygger opp under energiomlegging på lang sikt. Midlene fra fondet skal imidlertid ikke gå til forskning og utvikling. Dette er klart spesifisert i fireårsavtalen.

I løpet av 2002 har Enova utviklet en programstruktur for utlysning av midler fra energifondet. For programmene legges det opp til fire faste søknadsfrister hvert år. For alle programmene må søkerne oppgi spesifisert informasjon og legge ved beregninger om prosjektenes lønnsomhet.

Videre ønsker også Enova å stimulere til konkurranse om alle typer oppdrag som Enova skal ha gjennomført. I Enovas daglige drift innebærer dette at Enova forholder seg til forskriftene om offentlige innkjøp. Dette gjelder for eksempel alle oppdrag for programkoordinering, større utredningsarbeid og eventuelle rammeavtaler.