



Resultat- og aktivitetsrapport

2012

Innhold

Nøkkeltall og fakta 2012	2
Administrerende direktør har ordet	4
Del 1 Perspektiver	
▶ Ett steg foran	6
Del 2 Enovas virksomhet	
▶ Samfunnsansvar	10
▶ Organisasjon	10
▶ Ledelsen	12
Del 3 Enova som pådriver for energiomlegging	
▶ Om Enova - formål og rolle	14
▶ Samhandling gir markedsutvikling	15
▶ Et markedsblikk på fornybar varme	16
▶ Et markedsblikk på industri	18
▶ Et markedsblikk på yrkesbygg	20
▶ Resultater innenfor bioenergi	22
Del 4 Rapportering på Energifondet 2012	
▶ Enovas hovedmål	24
▶ Energifondets mål og resultater	26
▶ Energi- og klimateknologi	30
▶ Klimarapportering	32
▶ Utdypende rapportering	34
▶ Energiresultater	34
▶ Disponering av Energifondets midler	35
▶ Støttenivå	36
▶ 2012 porteføljens sammensetning	37
▶ Aktiviteter	40
▶ Geografisk fordeling og årets største prosjekter	44
Del 5 Rapportering på Energifondet 2001-2011	
▶ Energiresultater og disponeringer 2001-2011	51
▶ Realiserte resultater	55
▶ Klimarapportering	57
Vedlegg	
▶ Prosjektliste 2012	58
▶ Høringsuttalelser	72
▶ Publikasjoner	73
▶ Definisjoner og forklaring av terminologi	74

Nøkkeltall og fakta 2012



Visste du at... støtte fra Enova i 2012 skal utløse investeringer i ny energi- og klimateknologi tilsvarende 1,1 milliarder kroner.

Symbolnøkkel

Under lupen	Fornybar
Enova viser vei	Ny teknologi
Enova	Fornybar varme
Rådgiving/kommunikasjon	Fornybar kraft
Støtte	Industri
Programtilbud	Yrkesbygg
Prosjekter	Bolig
Enovas markedsblikk	Grafer/ tabeller
Tilbakeblikk/framoverblikk	Mål
Samhandling/ Avtale	Norsk Standard



I 2012 innvilget vi støtte til prosjekter med et samlet energieresultat på 1,6 TWh gjennom Energifondet, fordelt på energi-effektivisering, konvertering og økt utnyttelse av fornybar energi.

Visste du at... dette tilsvarer energibruken til alle husholdningene i Drammen og Stavanger kommune tilsammen.

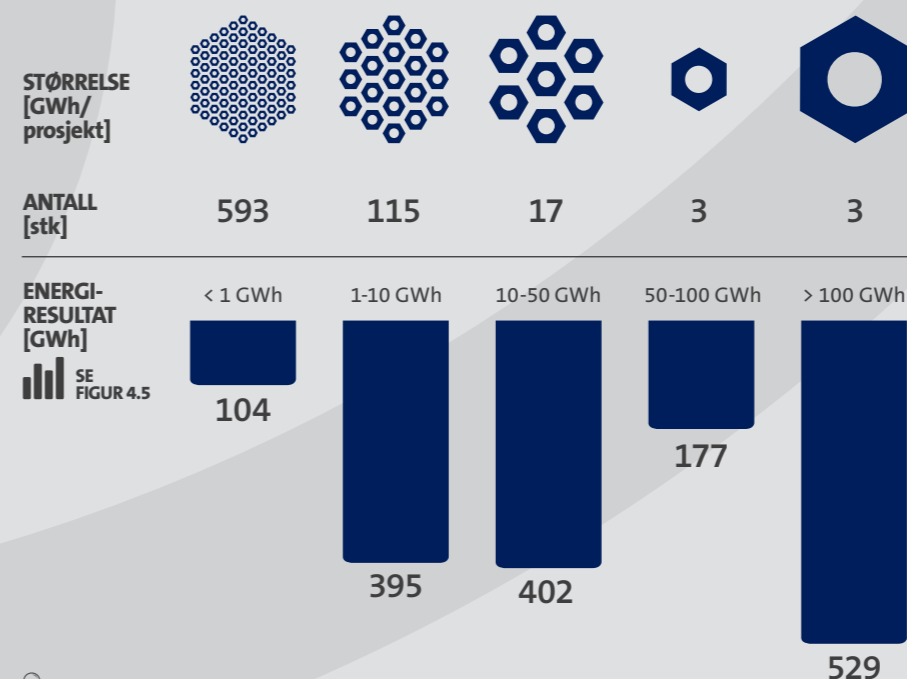
Prosjektens livsløp



Fra prosjektsøknader til implementerte prosjekter med framtidrettede energiløsninger. Vi er på vei mot et energieffektivt og fornybart Norge.

Porteføljens sammensetning

Årets prosjekter gruppert etter prosjektenes størrelse i GWh



Visste du at... om lag 750 prosjekter tilhørende profesjonelle aktører fikk tilsagn om støtte i 2012. I tillegg fikk mer enn 6 250 husholdninger tilsagn om støtte for å gjennomføre energiltak.



Visste du at... 550 investorer, teknologi-utviklere, innovatører og beslutningstakere møttes i 2 days på Enovakonferansen, *Det grønne gullet*, for å diskutere fornybar energi og energieffektivisering.

DET GRØNNE GULLET
enovakonferansen

110

henvendelser per dag

Enova Svarer, vår landsdekkende informasjons- og rådgivingstjeneste, mottok mer enn 40 000 henvendelser i løpet av året.

Visste du at... 12 000 av disse var henvendelser fra proffmarkedet.

Vårt største industri-prosjekt hittil:
300 GWh elektrisitet fra gjenvinning av spillvarme ved Elkem Salten i Nordland.

Visste du at... silisiumverkets årlige elforbruk er på om lag 1 TWh. Prosjektet bidrar til at norske smelteverk er blant de mest energieffektive i verden.

Enova – på veien mot en grønn revolusjon



NILS KRISTIAN NAKSTAD
Administrerende direktør

2012 har vært et svært aktivt år for Enova. Vi har gått inn i om lag 750 nye prosjekter i samarbeid med kunder. En fornyet avtale med Olje- og energidepartementet om forvaltningen av Energifondet for perioden 2012 til 2015 kom på plass midt i året. Egen organisasjon er tilpasset for å levere på nye mål i nytt oppdrag. Nye programtilbud er på vei ut i markedet.

Resultater og aktiviteter i 2012

Året har vært preget av høyt aktivitetsnivå. Vi har vært opptatt av å ha en nær og god dialog med kundene. Svært mange nye prosjektidéer har kommet opp. Tallene for 2012 viser 752 nye prosjekter fordelt på våre markedsområder, og i tillegg har 6 260 mindre tiltak i husholdninger fått støtte.

Vi gleder oss over vekst i antall prosjekter og gode resultater. Spesielt er det gledelig at vi greide å gjøre mer i markedet for yrkesbygg. Det var også et godt år for samarbeidet med industrien. Markedet for fornybar varme viste derimot en fallende tendens.

Vi har gjennom året vært spesielt opptatt av prosjekter som introduserer ny teknologi i markedet. Vi opplever god interesse for ny teknologi, men det er ofte svært krevende å finansiere prosjekter som introduserer ny teknologi. Vi ser på 2012 som starten på en periode med økt satsing på teknologiprojekter fra Enova.

Dialogen med kundene er ofte orientert omkring etablering og gjennomføring av prosjekter. Og godt er det. I tillegg treffer vi kunder på ulike faglige møteplasser for mer langsiktige og strategiske tema. I januar 2012 inviterte vi for første gang til vår egen møteplass – Enovakonferansen – med bred deltagelse fra de markedene vi er engasjerte i. Med konferansen ønsket vi å skape en arena hvor en får ta pulsen på markedene, og også finne inspirasjon til nye energi- og klimatilbud i egen virksomhet.

Ny avtale – nye tilbud til markedet

I etterkant av Klimaforliket i Stortinget våren 2012 ble det i juni skrevet ny avtale med Olje- og energidepartementet om forvaltningen av Energifondet for årene 2012 til 2015. Den nye avtalen legger til rette for at Enova kan videreføre og øke satsingen på energiomlegging. I tillegg utvides oppdraget med det formål å redusere utslipp av klimagasser. Det pekes spesielt på behovet for å utløse prosjekter som introduserer ny energi- og klimateknologi, nasjonalt og internasjonalt.

Det nye oppdraget følges opp gjennom finansieringen av Energifondet. Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging skal øke fra 25 til 50 milliarder kroner innen utgangen av 2016. Løpende avkastning på dette fondet er en finansieringskilde for Energifondet.

Generelt sett vil de nye føringene og de økte midlene gi Enova

større muskler til å gå inn i nye prosjekter. Formålet er bedre forsyningsikkerhet og reduserte utslipp av klimagasser. Vi kan fortsette med å støtte en jevn strøm av prosjekter, og i tillegg får vi kapasitet til å gå inn i de få prosjektene som utgjør store steg, som for eksempel støtte til utprøving av nye fullskala produksjonslinjer i industrien.

Med utgangspunkt i den nye avtalen har vi løpende dialog med mange industribedrifter, organisasjonen Norsk Industri, Klif, med flere, om hvordan vi skal innrette en økt satsing i industrien. Vi kan i lys av ny avtale ta flere og større engasjementer gjennom det programtilbudet vi har i markedet. Vi har brukt tiden etter at avtalen forelå til å forsterke programtilbudet rettet mot industrien.

En grønn revolusjon

Mang en het debatt går omkring klimaendringer og hva vi kan gjøre for å motvirke dem. Perioden med tvil om at en står ovenfor endringer, og om disse er menneskeskapt, ser ut til å ebbe ut. Utfordringene tas på alvor. Hvordan avdempe endringer, og hvordan tilpasse oss endringer, kommer mer og mer i fokus.

Det er en utbredt oppfatning at det beste og mest effektive virkemiddelet for å stimulere til klimatilbud er en tilstrekkelig høy og global pris på utslipp av klimagasser. Erfaringene fra flere runder med forhandlinger er at en global overenskomst om et karbonkvotemarked sitter langt inne. Det er bevegelse i riktig retning, men det tar tid, og mange interesser setter krefter inn for å motarbeide en slik avtale.

En global pris på klimagassutslipp er et generelt virkemiddel som vil påvirke nær sagt alle markeder. Slik også i Norge. Statsstøtte til prosjekter gjennom Energifondet er et fokusert virkemiddel som kan styres mot særskilte sektorer. I sin innretning virker det ned- og opp. Slik vi oppfatter de norske markedene i dag gir kvoteprisen (ETS) et for svakt insitament til å utløse teknologiprojekter, mens støtte fra Energifondet kan utløse slike prosjekter.

Det pågår en rivende utvikling i grønne markeder. Gode eksempler er energiomleggingen i land som Kina, Japan og Tyskland som har fått mye oppmerksomhet. Vi tror dette er en front av en bølge som vil tilta og bre om seg. Kan det være slik at framtidens vinnere tenker langsiktig, men handler nå?

Det er tid for handling!

Nils K. Nakstad

Perspektiver

Ett steg foran

6

Dersom Norge skal opprettholde sin posisjon som en ledende energi- og industrinasjon, må vi være ett skritt foran. Enova skal være en spydspiss for å kunne høste det grønne gullet.

Ett steg foran

For å løse de globale klimautfordringene er vi alle avhengige av at vi, og verden for øvrig, beveger oss framover. Hvis Norge skal opprettholde sin posisjon som en ledende energi- og industrinasjon, må vi være ett skritt foran. Klimaforliket peker på Enova som en spydspiss i denne sammenhengen.

FNs klimapanel (IPCC) er blitt stadig sikrere på koblingen mellom endringer i klima og menneskelig aktivitet, konsekvensene dersom vi ikke gjør tiltak blir stadig mer alvorlige, og tiden vi har til rådighet for å kunne begrense temperaturøkningen blir stadig kortere (IEA ETP 2012 og WEO 2012)¹.

Klimaforhandlingene i Doha høsten 2012 landet en videreføring av Kyoto-avtalen - et lite, men nødvendig steg mot en mer omfattende klimaavtale; En klimaavtale som forhåpentligvis også dekker store utslippsnasjoner som USA og Kina, - og det er håp.

Kina drives framover av store lokale klima og miljøproblemer, blant annet svært høy luftforurensing i Beijing, og investerer enormt både i fornybar energiteknologi som solceller og vindturbiner, og i fornybar energiproduksjon. Kina er det landet som installerer mest ny vindkraft. Og i USA er klimautfordringene igjen satt på den politiske dagsordenen.

Nicholas Stern ledet i 2006 arbeidet med rapporten om de økonomiske konsekvensene av klimaendringene, en rapport som konkluderte klart med at det var vesentlig billigere å gjøre noe med klimautfordringene enn å la være. Dette er et budskap som blant annet IEA i ETP 2012 forsterker - de reduserte energikostnadene

vil alene dekke inn kostnadene for å nå FNs togradersmål (se Figur 1.1).

Men selv om løsningene er kjente så rykker utfordringene stadig nærmere, og under World Economic Forum i Davos i 2013 brukte Stern anledningen igjen til å advare: "I got it wrong on climate change - it's far, far worse".

Vi må utvikle ny teknologi og nye løsninger, og vi må ta disse i bruk – raskt.

Industrien har idéene, Enova har kapital

Norsk fastlandsindustri er i global sammenheng klimavennlig. Det skyldes både at den i stor grad er basert på fornybar kraft, og fordi Norge lenge har hatt fokus på miljøskadelige utslipp. Likevel er det viktig at industrien reduserer sine utslipp ytterligere dersom Norge skal kunne møte sine klimaforpliktelser, og nå sine klimamål - dette krever betydelig teknologiutvikling.

Mange aktører er allerede i gang, og har en lang tradisjon for å sprengre grenser for hva som er teknologisk mulig, mens andre trenger mer hjelp for å komme i gang. Felles for alle er utfordringen en møter når de innovative løsningene skal gå fra

nedskalerte piloter og demonstrasjonsanlegg til fullskalaanlegg som skal kvalifisere teknologien for et marked, og tilgang på tilstrekkelig risikovillig kapital, (se Figur 1.2).

Mangelen på kapital i denne fasen er et generelt problem som er blitt forsterket av finanskrisen og den påfølgende eurokrisen. Krisene og den svake utviklingen i verdensøkonomien har medført en kraftig nedgang i risikovillig kapital, noe som ytterligere forsterket av en annen konsekvens av finanskrisen: Strengere utlånspraksis fra banker, enten den er selvpålagt eller som følge av en strammere regulering.

Uten kapital blir det lite teknologiutvikling og innovasjon. Enova kan med sine midler hjelpe industrien på vei mot framtidens løsninger.

Enova hjelper industrien å få det til.

Teknologiutvikling for klima og arbeidsplasser

Utviklingen av framtidens energi- og klimaløsninger er ikke bare et kappløp mot klokka for å redde verden, det er også et løp om hvem som skal bli framtidens vinnere i den grønne økonomien. Dette var også et tema i Barack Obamas innsettingstale i januar 2013.

"We cannot cede to other nations the technology that will power new jobs and new industries, we must claim its promise. That's how we will maintain our economic vitality and our national treasure - our forests and waterways, our crop lands and snowcapped peaks".
- Barack Obama (Inaugural Address 2013)

Norge har et konkurransefortrinn med en energi- og klima-effektiv industri med betydelig kompetanse på, og erfaring med, innovasjon. Denne kompetansen og erfaringen er sentral både for å utvikle framtidens energi- og klimateknologier, men også for å utvikle framtidens arbeidsplasser.

Norsk industri møter ikke bare konkurranse fra industri som slipper å betale for sine utslipp av klimagasser, de møter også konkurransen fra nye fabrikk basert på moderne teknologi – fabrikk som også vil ha et konkurransefortrinn dersom det kommer en global pris på klimagassutslipp.

For å sikre framtidig konkurransekraft er det derfor kanskje ikke tilstrekkelig å gjøre kontinuerlige forbedringer på gammel teknologi og lene seg på en kompensasjonsordning for CO₂ kostnader. Vi må tørre å ta de store stegene. De stegene som er banebrytende. De stegene vi ser når norsk aluminiums-industri legger lista for energibruken i produksjonsprosessen på 10 kWh/tonn eller når Flumill satser på ny teknologi for produksjon av tidevannskraft.

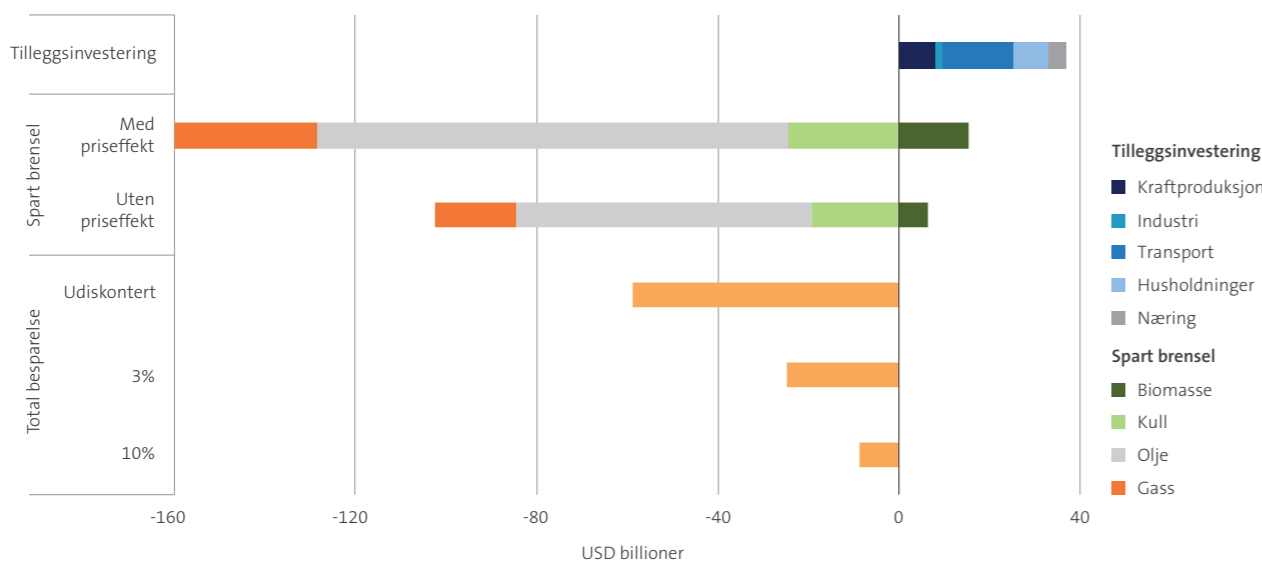
Enovas satsing på ny energi- og klimateknologi gir norsk industri muligheter til å ligge ett steg foran i utviklingen.

Industrien - ett steg foran

Innovative bygg for fremtiden

Norge har i internasjonal målestokk en svært energieffektiv bygningsmasse, og som i tillegg har relativt lave energipriser.

FIGUR 1.1 INVESTERINGSBEHOV OG BESPARELSER VED FNs TOGRADERSMÅL

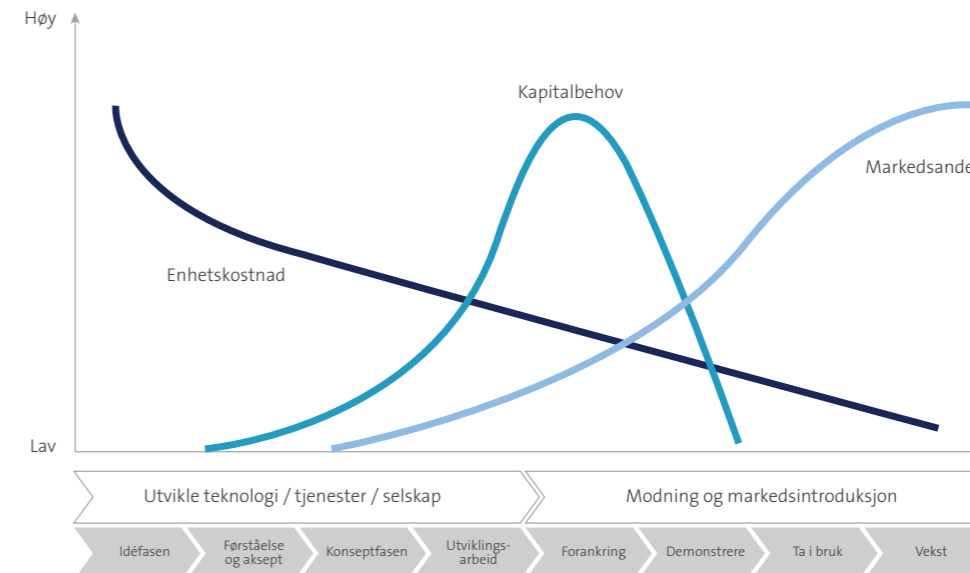


Kilde: International Energy Agency (2012), Energy Technology Perspectives 2012, OECD/IEA, Paris (Bearbejdet av Enova)

Figur 1.1: Figuren viser nødvendige investeringer for å nå FNs togradersmål, fordelt på sektor. Figuren viser også hvilke besparelser en vil oppnå gjennom redusert energibehov gitt ulike forutsetninger om priseffekter og diskonteringsrente.

¹ For forklaring på forkortelser og særskilt terminologi, se listen bakerst i rapporten under "Definisjoner og forklaring av terminologi".

FIGUR 1.2 INNOVASJON OG KAPITALBEHOV



Figur 1.2: Figuren illustrerer hvordan enhetskostnader, markedsandeler og kapitalbehov utvikler seg gjennom de ulike fasene i innovasjonskjeden, fra idéfasen til vekstfasen i et etablert marked.



Illustrasjon av Lerkendal hotell i Trondheim. Prosjektet mottok støtte i 2012, og har ambisjon om å bli verdens mest energieffektive hotell.
Illustrasjon: Voll Arkitekter AS/Vizwork AS

Med et slikt utgangspunkt skulle en tro at det å utløse enda mer energieffektivisering ville være vanskeligere enn å selge sand i Sahara - heldigvis er det ikke tilfelle. Spesielt innenfor næringsbyggsegmentet er det ikke bare stor interesse for energieffektiviseringstiltak, de gjennomfører også - med litt støtte fra Enova.

Globalt er redusert energibruk i bygningsmassen et av de aller viktigste tiltakene for å redusere utslipp av klimagasser. Energibruk i bygninger står anslagsvis for 40 prosent av utslippene av klimagasser. I Norge er situasjonen litt annerledes både fordi vi allerede har en god bygningsmasse og fordi de direkte utslippene av klimagasser fra denne er begrenset. Likevel er det viktig også i denne sammenheng å redusere energibehovet og energibruken i bygningsmassen.

Tiltak i bygningsmassen, og spesielt tiltak i selve bygningskroppen, er viktige fordi de har lang levetid. Det betyr at de valgene som tas i dag påvirker energibruken i bygningen i 20 til 50 år framover i tid. På kort sikt påvirker dette forsyningssikkerheten, på lang sikt (post-ETS) Norges mulighet til å bli en viktig del av den europeiske klimaløsningen.

Enovas ambisjon er å stimulere til at enda flere velger å bygge for fremtiden, slik som Buchardt med flere gjør i nye Lerkendal Hotell, hvor ambisjonsnivået for energibruken er under en fjerdedel av det som kreves i gjeldende byggeforskrift.

Enova satser på de som går foran.

Dekke et behov

- Framtidens teknologi og løsninger må levere på behov.
- Behov er mer en tekniske egenskaper.
- Nye forbruksmønstre (fra produkt til opplevelse) krever nye løsninger.

En viktig premisse for at ny teknologi og nye løsninger skal kunne løse klimautfordringene og bedre forsyningssikkerheten er at de leverer på faktiske behov, enten det er i industrien, på kontoret

eller i hjemmet. En teknologi blir først relevant når den faktisk tas i bruk.

Mens teknologier og løsninger rettet inn mot næringslivet har et relativt enkelt målbilde; å gi bedre lønnsomhet, er målbildet for husholdninger vesentlig mer komplisert. Vi etterspør i liten grad energieffektivitet eller klimavennlighet som egenskap, og i alle fall ikke som den eneste egenskapen. Og ofte har det vært slik at en gjerne må ofre viktige egenskaper for å kunne velge energi- eller klimavennlig; det kan være kjørelengde og ladetid hos elektriske biler, eller "kaldt" lys fra energieffektive sparepærer.

Heldigvis er dette i endring, dagens energieffektive belysning er fullt på høyden med den gamle glødepæren, også med tanke på hyggefaktor. Og elektriske biler får stadig bedre rekkevidde og fungerer på alle andre måter akkurat som ordinære biler. Og da er vi ved kjernen for at energi- og klimaeffektive løsninger skal lykkes i markedet; de må bli det naturlige valget - ikke fordi de er energi- eller klimaeffektive, men fordi de leverer best på det som betyr noe for brukerne.

En investering i fremtiden

Klimautfordringene som verden står overfor stiller store krav til innovasjon og omstilling i Norge og verden for øvrig - og det må skje raskt. For Norge er det å investere i framtidens løsninger ikke bare nødvendig for å sikre de kommende generasjoners livsvilkår, men også vesentlig for å sikre framtidige generasjoners levestandard.

Ett skritt foran for å løse klimautfordringene, og høste det grønne gullet

Enovas virksomhet

Samfunnsansvar	10
Organisasjon	10
Ledelsen	12

Enova skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Vi er svært opptatt av hvordan vi ivaretar vårt oppdrag.

Samfunnsansvar

Enovas primære oppdrag er å forvalte midlene fra Energifondet innenfor fondets formål og etter retningslinjer gitt i avtale med Olje- og energidepartementet. Vårt samfunnsoppdrag er å skape varige endringer i tilbud og etterspørsel etter effektive og fornybare energi- og klimaløsninger, og virksomheten skal styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser.

Regjeringens definisjon av samfunnsansvar innebærer at bedrifter bør bidra til en positiv samfunnsutvikling gjennom verdiskaping, samt integrere sosiale og miljømessige hensyn i sin daglige drift og i samspillet med sine interessenter.

Enova forvalter store statlige ressurser og vi er avhengige av tillit for å lykkes. Våre oppgaver skal utføres på en ryddig og profesjonell måte, hvor forvaltningen av støttebidrag fra Energifondet er i tråd med objektive og transparente kriterier. Vårt samfunnsansvar handler om å drive virksomheten vår slik at den gir et positivt bidrag til verdiskapingen i samfunnet, både i forhold til å levere på oppdraget samt hvordan våre leveranser blir utført.

Enovas oppdrag må sees i et langsiktig perspektiv. Ny energi- og klimateknologi er en forutsetning for omlegging til et lavutslippssamfunn. Enova har fokus på de samfunnsmessige konsekvensene av vår virksomhet. Vårt arbeid bygger på

energi- og teknologifaglig kompetanse og foregår i samarbeid med næringslivet og andre offentlige aktører. Enova etterstreber en virksomhet som er preget av faglig integritet og høy etisk kvalitet i alle ledd. Dette betyr at alle aktiviteter skal gjennomføres i samsvar med gjeldende lover og forskrifter, i tråd med Enovas interne regler og god praksis innenfor områder som helse og sikkerhet, miljø, menneskerettigheter, forretningsetikk og antikorrupsjon. Vi legger både økonomiske, sosiale og miljømessige hensyn til grunn for vår strategi og de mål vi setter oss.

Enova ønsker å bli oppfattet som en seriøs, pålitelig og troverdig samarbeidspartner. Gjensidig respekt er et grunnleggende prinsipp for vår virksomhet. Å forvalte statens ressurser forplikter til et særskilt fokus på risiko- og kostnadskontroll. Vi setter høye krav til oss selv og til våre ulike samarbeidspartnere når det gjelder HMS, etikk og samfunnsansvar. Gjennom finansiell støtte og rådgiving skal vi bidra til kompetanseutvikling som bygger opp under et energieffektivt og fornybart Norge.

Våre grunnleggende leveregler er beskrevet i Enovas etiske retningslinjer. Samfunnsansvar er et linjeansvar og er en integrert del av vår virksomhet. Fokus på etterlevelse gjør det mulig med kontinuerlig forbedring og utvikling.

Organisasjon

Enova skal være en organisasjon som inspirerer hver enkelt til å yte sitt beste. Vi skal være en lærende organisasjon og må tørre å utfordre oss selv og fokusere på egen utvikling. Derfor jobber vi med kultur og tankesett, vi fokuserer på de gode måtene å jobbe på og hvordan vi best tar i bruk vår kompetanse. Her står verdiene sentralt. Delegering av ansvar og myndighet skal stimulere hver enkelt til å bruke sine erfaringer og sin dyktighet inn i resultatgivende aktiviteter. Vi tror på at lagspill gir resultater.

Ved inngangen av 2013 gjennomfører vi en omorganisering. Den nye organiseringen skal gjøre Enova enda bedre rustet til å nå sine mål.

Et godt arbeidsmiljø er viktig for oss. Verdiene er godt forankret i Enovas organisasjon, og disse ligger til grunn for vårt samlede Human Relations (HR) arbeid. Medarbeiderundersøkelsen 2012 viser en positiv utvikling og at fokus på kultur og arbeidsmiljø gir resultater. Vi utvikler oss stadig for å være en moderne, inkluderende og solid arbeidsplass.

Enova har 55 fast ansatte medarbeidere, hvorav 27 kvinner og 28 menn. I forhold til arbeidsområdet er dette et lite antall. Ved særskilte behov for kompetanse og kapasitet løser vi dette gjennom samarbeid med andre.

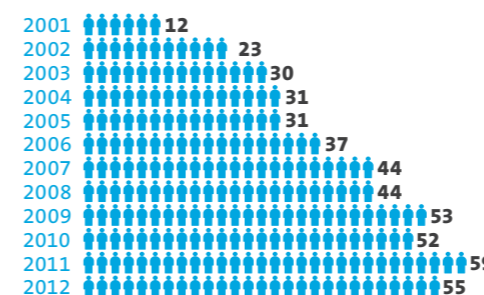
Vår visjon Et energieffektivt og fornybart Norge



Våre etiske retningslinjer og våre grunnleggende verdier er våre leveregler for å opptre etisk og sosialt ansvarlig i all vår virksomhet.

- Vi har mål, verdier og etiske retningslinjer som beskriver de grunnleggende holdninger og den tenkning som skal prege vår organisasjon.
- Vi utøver prinsipper for eierstyring og selskapsledelse hvor vi vektlegger åpenhet, transparens, ansvarlighet, lik behandling og langsiktige perspektiver.
- Vi stiller høye krav til integritet, som blant annet innebærer at vi ikke tolererer noen form for korrupsjon, og at vi fremmer fri konkurranse.
- Vi skal være åpne, ærlige og lydhøre i vår kommunikasjon og kontakt med omverdenen.
- Vi diskriminerer ikke på grunnlag av kjønn, religion, nasjonal eller etnisk tilhørighet, samfunnsgruppe eller politisk oppfatning.
- Vi skal være oppmerksomme på endringer i hva samfunnet generelt oppfatter som god forretningsskikk, og evaluere og endre egen praksis når det er nødvendig.

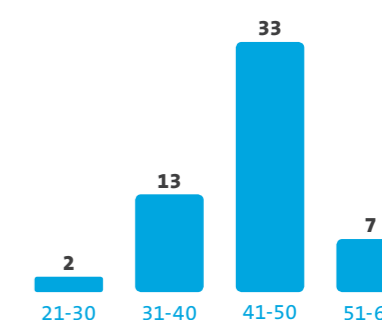
ANTALL ANSATTE



49% KVINNER 51% MENN



ALDERSSAMMENSETNING





Fra venstre: Nils Kristian Nakstad, Audhild Kvam, Geir Nysetvold og Øyvind Leistad.

Ledelsen

Nils Kristian Nakstad *Administrerende direktør*

Født: 1962
Stilling: Administrerende direktør i Enova fra mai 2008.
Utdannelse: Sivilingeniør fra Norges Tekniske Høgskole, Maskin.
Erfaringsbakgrunn: Nakstad har erfaringsbakgrunn som forsker og forskningsleder i SINTEF og prosjektleder i Hydro. Han har vært administrerende direktør for Trondhjem Preservering AS og ReVolt Technology AS. Styremedlem i Pro Venture Seed AS, Trondhjem Preserving AS (og selskap i konsern) og Labek AS.
Eksterne styreverv:

Audhild Kvam *Direktør Energibruk*

Født: 1968
Stilling: Direktør for Energibruk i Enova fra august 2010. Fra januar 2013 går Kvam inn i ny stilling som Markedsdirektør i Enova.
Utdannelse: Siviløkonom fra Pacific Lutheran University, USA.
Erfaringsbakgrunn: Kvam har erfaringsbakgrunn som VP Strategy and Marketing i Powel ASA, og jobbet som informasjonskonsulent, informasjonsdirektør i Trondheim Energi og administrerende direktør i Trondheim Energiverk Kraftsalg AS.
Eksterne styreverv: Styremedlem i Energi21.

Geir Nysetvold *Finansdirektør*

Født: 1961
Stilling: Finansdirektør i Enova fra desember 2007 og fra og med 2009 har han også ledet avdeling for Strategi og utvikling. Fra januar 2013 går Nysetvold inn i ny stilling som direktør for Strategi og kommunikasjon i Enova.
Utdannelse: Sivilingeniør fra Norges Tekniske Høgskole, med hovedfag i teknisk kybernetikk. Han har i tillegg en rekke kurs i teknologi, ledelse og økonomi fra Norges Tekniske Høgskole og Norges Handelshøyskole.
Erfaringsbakgrunn: Nysetvold har erfaringsbakgrunn fra flere ledende stillinger, primært innenfor forsikring, blant annet som divisjonsdirektør og leder av bedriftsmarkedsområdet i Vital Forsikring.
Eksterne styreverv: Medlem av kontrollkomiteen i Nordea Liv Norge AS. Full member – styremedlem – European Energy Network (EnR).

Øyvind Leistad *Direktør Energiproduksjon*

Født: 1972
Stilling: Direktør for Energiproduksjon i Enova fra høsten 2007. Fra januar 2013 går Leistad inn i ny stilling som direktør for Programutvikling og -drift i Enova.
Utdannelse: Norges Landbrukshøgskole, investering og finansiering.
Erfaringsbakgrunn: Leistad ble ansatt i Enova som seniorrådgiver i 2005. Han har tidligere arbeidet i Olje- og energidepartementet, med blant annet forvaltning av ulike virkemidler relatert til stasjonær energiforsyning og fornybar energi, og energieffektivisering spesielt.
Eksterne styreverv: Medlem programstyret for ENERGIX, Norges forskningsråd.

Enova som pådriver for energiomlegging

Om Enova - formål og rolle	14
Samhandling gir markedsutvikling	15
Et markedsblikk på fornybar varme	16
Et markedsblikk på industri	18
Et markedsblikk på yrkesbygg	20
Resultater innenfor bioenergi	22

For å nå målene er Enova utstyrt med to verktøy: Et fond (kapital) og mennesker (kompetanse). Ved hjelp av disse virkemidlene skal vi i samspill med markedet levere på våre mål.

Om Enova - formål og rolle

Enova skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. For å nå målene må vi fokusere på vårt mulighetsområde og bruke våre virkemidler målrettet slik at de utløser de ønskede markedsendringene.



Formålet med Energifondet og avtalen mellom Olje- og energidepartementet (OED) og Enova definerer målbildet for hva vi skal oppnå i denne avtaleperioden (2012 - 2015).

“Enova skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon, samt bidra til utvikling av energi- og klimateknologi.

Virksomheten skal styrke forsyningssikkerheten og redusere utslippene av klimagasser.”

For å nå målene er Enova utstyrt med to verktøy; et fond (kapital) og mennesker (kompetanse). Ved hjelp av disse virkemidlene skal vi levere på våre mål.

De tekniske potensialene for mer effektiv energibruk, økt bruk av fornybare energibærere og reduserte klimagassutslipp er høye. Imidlertid er det ikke fornuftig for samfunnet å realisere hele potensialet, gitt at det er begrenset med midler til rådighet, og at de midlene som brukes også har en alternativ anvendelse. Men selv når en tar hensyn til kostnadene er det et betydelig potensial som er samfunnsøkonomisk fornuftig å utløse. Noe mindre av dette potensialet er privat- eller bedriftsøkonomisk fornuftig å utløse. Enovas oppdrag er å utløse så mye som mulig av det samfunnsøkonomiske potensialet. Dette er Enovas handlingsrom. (Illustrert i Figur 3.1)



Finansiering

Enovas første verktøy er midlene i Energifondet, tilnærmet 2 milliarder per år i avtaleperioden. Det er disse midlene som setter oss i stand til å løfte fram gode energi- og klimaprojekter i privat og offentlig sektor, prosjekter som ikke ville ha sett dagens lys uten statsstøtte. Dette gjør vi gjennom å dekke en andel av de merkostnadene som markedet påtar seg ved å velge mer energi- og klimavennlige løsninger. Støtten løfter lønnsomheten og reduserer risikoen for prosjekteier, og gjør at de gode energi- og klimaprojektene stiller sterkere.

Som forvalter av fellesskapets midler har vi et stort ansvar i å forvalte kapitalen slik at disse gir størst mulig nytte for samfunnet. I den sammenheng er første bud å unngå å betale for noe uansett blir gjort - gratispassasjerer. Andre bud er å betale så lite som mulig for det som blir gjort – unngå overkompensasjon. Så skal det innrømmes at dette ikke er like enkelt gjort som sagt, men klarer vi å minimere andelen gratispassasjerer og graden av overkompensasjon strekker pengene lengre i form av flere energi- og klimaprojekter.

Enova går inn i prosjekter med statsstøtte i form av delvis finansiering. Størrelse på støtten er slik at den utgjør en mindre andel enn prosjekteiers eget bidrag, og også slik at den er tilstrekkelig, men ikke gir overkompensasjon.



Rådgiving

Enovas andre verktøy er medarbeidere og samarbeidspartnere. Tilsammen setter disse oss i stand til å gi råd og å forvalte fondet.

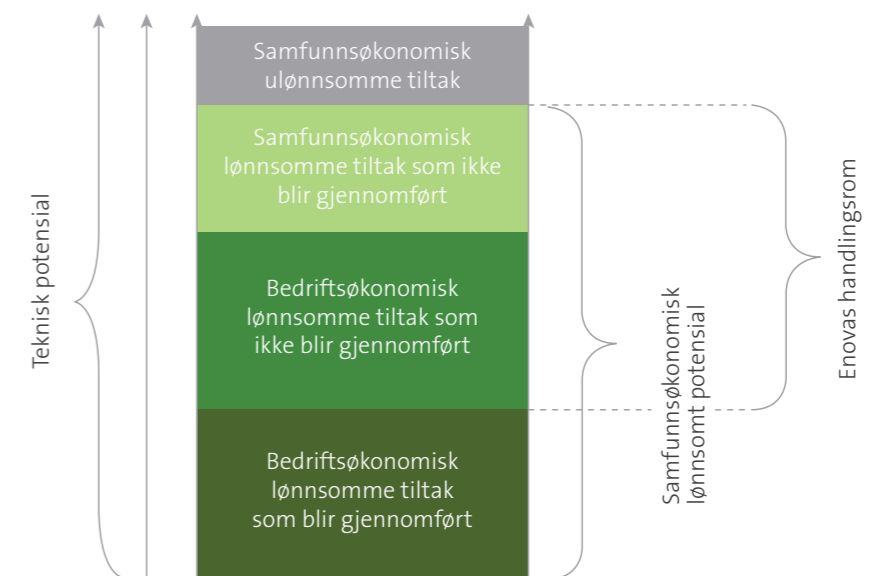
En stor del av rådgivingen skjer gjennom dialog mellom søker (prosjekt) og Enova i tiden før et eventuelt vedtak om støtte. Etter vedtak, under gjennomføringen av et prosjekt, har vi jevnlig kontakt gjennom løpende rapportering. I prosjekter hvor det oppstår avvik fra planlagt gjennomføring er rådgiving aktuelt i forbindelse med endringer.

I de aller fleste prosjektene av en viss størrelse er det en omfattende dialog mellom prosjekteier/søker og Enova før den faktiske søknaden sendes inn og behandles. Gjennom denne dialogen kan prosjektene trekke på kompetansen til våre rådgivere, og spesielt den erfaring som Enova har akkumulert gjennom å ha gitt støtte til gode prosjekter siden 2002. En annen og svært synlig del av vår rådgiving til profesjonelle og husholdninger er svartjenesten (Enova Svarer). Denne gir råd til profesjonelle aktører og privatpersoner (husholdningene).

Enovas bidrag i form av statsstøtte og rådgiving blir gitt på en strukturert måte gjennom programmer. Hvert program er innrettet mot spesifikke markeder. I Enova legges det ned mye arbeid i å utforme målrettede programmer. Gjennom disse gis markedet råd om hvem som kan søke, hvilke problemstillinger og kostnader som kan få støtte, hvilke krav som stilles til gjennomføring av prosjekter, og hvilke resultater de må lede til.

Enova har en relativt liten organisasjon i forhold til arbeidsområdet. Vi har derfor etablert et godt samarbeid med partnere utenfor oss for å ha tilstrekkelig kapasitet og kompetanse.

FIGUR 3.1 ENOVAS HANDLINGSROM



Figur 3.1: Prinsippkisse av forskjellen mellom teknisk, samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk potensial, og hva som er Enovas handlingsrom.

Samhandling gir markedsutvikling

Dersom Norge skal opprettholde sin posisjon som en ledende energi- og industrinasjon, er vi avhengige av å være ett skritt foran. Dette krever samhandling i det norske virkemiddelapparatet, og dette krever samhandling mellom virkemiddelapparatet og markedsaktørene.



Samhandling

Veien fra de gode idéene fram til at de ferdige løsningene tas i bruk kan være lang, og det er få idéer som står løpet ut. Målet med offentlige virkemidler er ikke at alle idéer skal nå markedet, men at flere skal gjøre det. På veien fra idé til marked vil behovet for offentlig støtte endres, derfor er det også en arbeidsdeling mellom de ulike offentlige virkemidlene.

risikoen, er det mulig for flere markedsaktører å ta de riktige stegene. Samtidig er markedets villighet til selv å investere egne midler i energi- og klimavennlige prosjekter en forutsetning for en utvikling mot et energieffektivt og fornybart Norge.

Konstruktiv samhandling er en nøkkel til utvikling. Vi tar et markedsblikk på fire av våre satsinger; hva som har skjedd siden Enova ble etablert og hvor vi er på vei videre.

Utvikling av markedet skjer gradvis og over tid. Ved at Enova bidrar med kunnskap og kapital til prosjekter, og dermed avlaster

Et markedsblikk på fornybar varme

Fornybar varme gir fleksibilitet i energisystemet og økt forsyningssikkerhet.

Etter mer enn 10 år med varmesatsing er fjernvarme etablert i 60 av Norges 100 byer, og Enova har gitt støtte til vel 1 200 små og store prosjekter med en samlet årlig fornybar varmeleveranse på over 5 TWh til oppvarming i bygg.

På grunn av kalde vintre har Norge et særegent forbruksmønster som er i motfase med den stasjonære energiproduksjonen, vannkraften. Energiforbruket er som størst når tilsiget er som lavest. Dette utgjør det norske forsyningssikkerhetsproblemet, og gjør forbrukerne spesielt utsatt i tørrår. Økt utbredelse av fornybar varme gir fleksibilitet i energisystemet, og bidrar til å løse utfordringer knyttet til forsyningssikkerhet. Enova har derfor hatt, og vil fortsatt ha, fokus på en effektiv omlegging til fornybar varme.

Fjernvarme er en god kollektiv varmeløsning i områder med tett bebyggelse, høyt varmebehov og med tilgang til rimelige energikilder. I 2002 ble det levert i underkant av 2 TWh fjernvarme, og

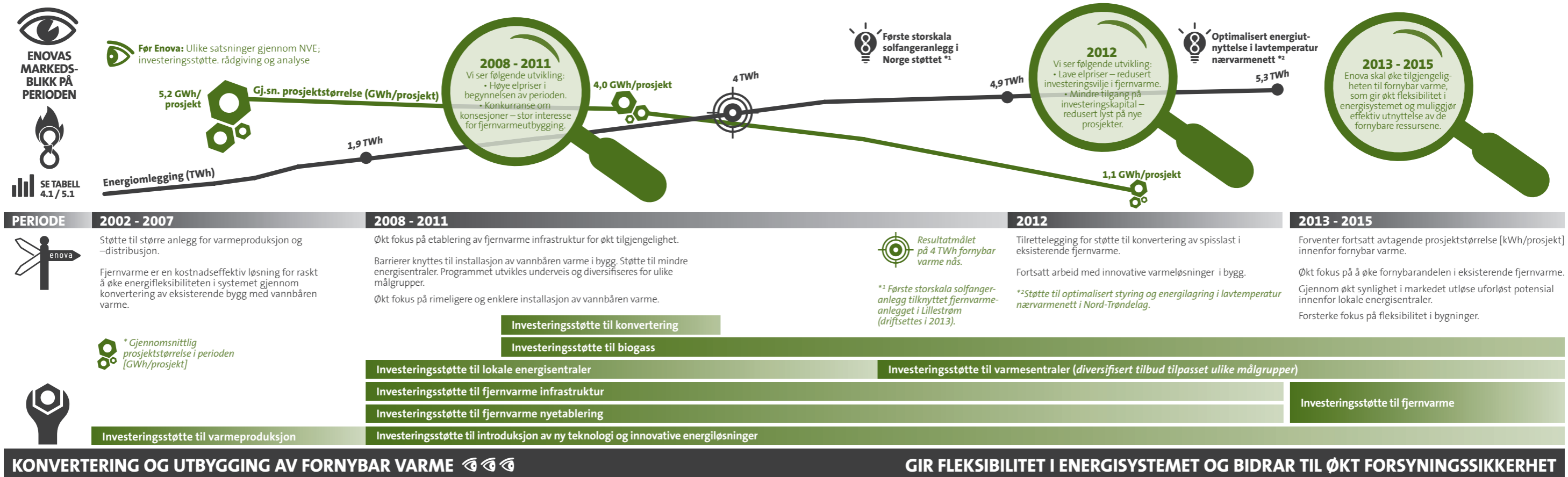
Enovas støttetilbud fokuserte på de større anleggene for varme-produksjon og -distribusjon. Gode kollektive varmeløsninger gjør fornybar varme tilgjengelig for en rask konvertering av eksisterende bygg med vannbåren varme. Innen 2011 var fjernvarmeleveransen nær fordoblet i forhold til 2002. Økt fornybar andel får større fokus etter hvert som fjernvarme bygges ut. Et storskala solfangeranlegg er et eksempel på ny teknologi som er demonstrert i tilknytning til fjernvarme.

I 2007 gjennomførte Enova en evaluering av varmestøtten, i tillegg til potensial- og barrierestudier. Potensialstudien trakk fram store potensialer, herunder et stort potensial for konvertering til lokale energisentraler utenfor typiske fjernvarmeområder. Barrierestudien pekte på manglende infrastruktur til, og inne i, byggene som viktige barrierer. I 2008 lanserte derfor Enova et mer spisset støttetilbud. Program for lokale energisentraler var et program som skulle gjøre det enklere å søke om støtte til mindre

anlegg. Fjernvarmetilbudet ble fokusert på å øke tilgjengeligheten til fornybar varme gjennom infrastruktur for fjernvarme. Enova utvidet tilbudet ytterligere i 2011 og det har gitt en kraftig økning i antallet søknader til mindre energisentraler.

I 2009 gjennomførte Enova en analyse av kostnadene ved vannbåren varme, samtidig som at Enova gjennom Regjeringens tiltakspakke etablerte et tidsavgrenset program for konvertering til vannbåren varme i bygg. Enova har siden jobbet for å fremme rimelige og enkle installasjoner for vannbåren varme i bygg, gjort studier og støttet demonstrasjonsprosjekter for å vise ny teknologi. Dette vil være et område som vil bli enda viktigere for Enova framover, etter hvert som potensial knyttet til konvertering av eksisterende bygg med vannbåren varme er utløst. Installasjon av fleksible varmesystemer i bygninger er en viktig del av løsningen på utfordringene knyttet til det temperaturavhengige forbruket.

Potensialet for konvertering til fornybar varme er fortsatt stort, og i perioden 2013-2015 vil det bli satset spesielt mot eiendomsbesittere innenfor mindre varmesentraler. Innenfor fjernvarme mottar Enova både færre og mindre søknader enn tidligere. Det vil også framover fortsatt satses på nyetablering og utvidelse av fjernvarme. Økt fornybarandel gjennom konvertering til fornybare energibærere innenfor fjernvarme er også et prioritert område. Samtidig har Enova økt fokus på innovasjon, både når det gjelder varmeanlegg inne i byggene og distribusjon fram til byggene.



Et markedsblikk på industri

Fra energieffektivisering i energiintensiv industri til et helhetlig programtilbud for en energieffektiv industri på fornybar energi.

Enovas tette kontakt med markedet gir oss et godt erfaringsgrunnlag for konstruktivt samspill med industrien. Gjennom potensialstudier har vi fått ytterligere kunnskap om barrierer og markedsforhold.

I starten var det naturlig å rette fokus mot energiintensiv industri og dens potensial for energieffektivisering. Det var viktig å komme raskt i gang og få etablert synlige resultater og gode eksempler for industrien. Etter 10 år er tilbudet utviklet til å dekke alle bransjer og for å bygge ned vesentlige barrierer. Enovas industrisatsing har vært gjort ut fra visjonen *En energieffektiv industri på fornybar energi*.

Enovas studier har påvist potensial for å frigjøre 30 prosent av industriens energibruk gjennom energieffektivisering og gjenvinning. I tillegg kommer potensialer for omlegging fra fossile til fornybare energikilder.

De vesentlige barrierene er knyttet til bevissthet og kompetanse, lønnsomhet og kapitaltilgang, og tilgang til relevant teknologi. Interessen for energiltak vil alltid være tilstede, men omkringliggende faktorer påvirker i hvilken grad det settes av ressurser. For energiintensive virksomheter er energi en så stor andel av kostnadene at det alltid følges tett. For annen industri er energi et av mange områder å ta tak i.

Enova har til nå kontraktfestet støtte til industrien på 1,6 milliarder kroner, - støtte som er gitt til prosjekter som samlet skal bidra til å frigjøre, omlegge eller produsere mer enn 4,7 TWh årlig.

Enova har utviklet tilbudet sitt til industrien slik at både de "myke" kompetanseelementene og de "harde" investeringene ivaretas – og ikke minst styrkes bidraget mot industriens teknologiutvikling på så vel energibruk som klimagassutslipp.

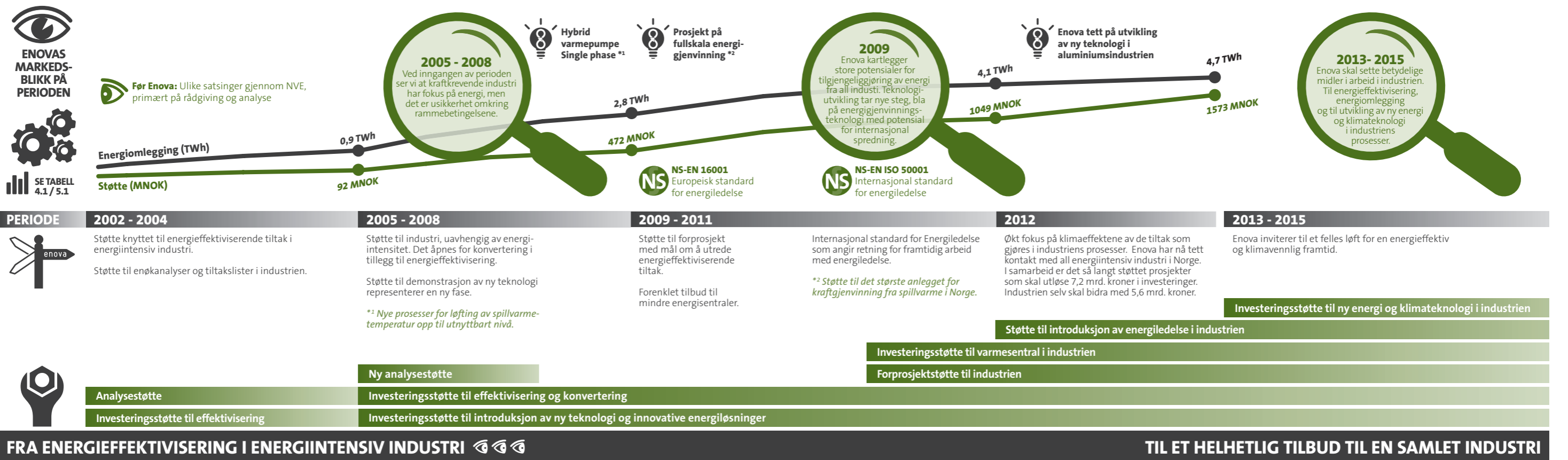
Det har vært tre betydelige skift i Enovas industrisatsing. Det første skjedde da vi i 2005 åpnet for investeringsstøtte til mindre energibrukere og samtidig møttest industriens behov for støtte til konvertering til fornybar energi. I tillegg ble det åpnet for å søke støtte til demonstrasjon av ny teknologi gjennom teknologi-programmet som til da kun hadde støttet energiproduksjon. Med det kom de første utviklingsprosjektene knyttet til spillvarme og energigjenvinning inn i porteføljen.

2009 ble et viktig år. Det ble da gjort studier knyttet til industriens energibruk og potensialer som senere har gitt premissene for videreutvikling av tilbudet til industrien. Med regjeringens tiltakspakke mot finanskrisen ble det rom for det til da største industriprosjektet i Enova og største kraftgjenvinningsprosjektet i norsk industri; Finnfjord.

I 2011 styrket Enova sitt programtilbud med et tilbud om

forprosjektstøtte og et tilbud om forenklede søknader for mindre energisentraler. Samme år kom det flere søknader til Introduksjon av ny teknologi fra industrien. Særlig aluminiumsindustrien var aktiv.

I 2012 ble Enovas satsing videreutviklet og med klar retning for framtiden. En internasjonal standard for Energiledelse viser hvordan virksomheter kan ta kontroll over energibruken sin. Enova tar dette videre gjennom å støtte industrien med å komme i gang med dette. Det åpnes for å utvide satsingen på energi- og klimateknologi, og det åpnes for prosjekter med klimaresultater ved forbedring av industriens prosesser.



FRA ENERGIEFFEKTIVISERING I ENERGIINTENSIV INDUSTRI

TIL ET HELHETLIG TILBUD TIL EN SAMLET INDUSTRI

Et markedsblikk på yrkesbygg

Et betydelig løft i energiytelsen i nye og eksisterende yrkesbygg.

Norske yrkesbygninger hadde i 2010 en gjennomsnittlig årlig energibruk per kvadratmeter på 283 kWh. Dette tilsvarer en samlet årlig energibruk på om lag 35 TWh. Dette utgjør i overkant av 20 prosent av stasjonær energibruk i fastlands-Norge. Sektorens energibruk er derfor svært viktig med hensyn til forsyningsikkerhet og energisystemet.

I Enovas Potensial- og barrierestudie (2011) er det dokumentert et lønnsomt potensial for energieffektivisering i yrkesbygninger på 25 prosent, tilsvarende 9 TWh. Studien avdekker videre barrierene som hindrer at tiltakene utløses. Oppsummert handler det om fraværende bevissthet om energibruken i egen bygning, lite kjennskap til potensialet og manglende kompetanse knyttet til prosjektering av nødvendige tiltak, samt manglende lønnsomhet i prosjektene.

Fram til 2004 ble støtte gitt til prosjekter som realiserte

energieresultatet ved gjennomføring av enøk-analyser og innføring av energiledelse- og oppfølging. Støtten ble gitt under forutsetning av at det ble foretatt investeringer i fysiske tiltak. I løpet av 2004 dreide vi programmene over til å knytte støtten direkte til de fysiske tiltakene. Målet var fortsatt å skape varige endringer av rutiner, kompetanse og håndtering av energispørsmål hos byggeierne, men med større trygghet for at fysiske tiltak også ble gjennomført. Endringen var basert på en erkjennelse av at en kombinasjon av fysiske og adferdsmessige tiltak virker best.

I 2005 lanserte Enova tilbud om støtte til kommunale energi- og klimaplaner, forprosjektstøtte til kommuner og investeringsstøtte til forbildeprosjekter.

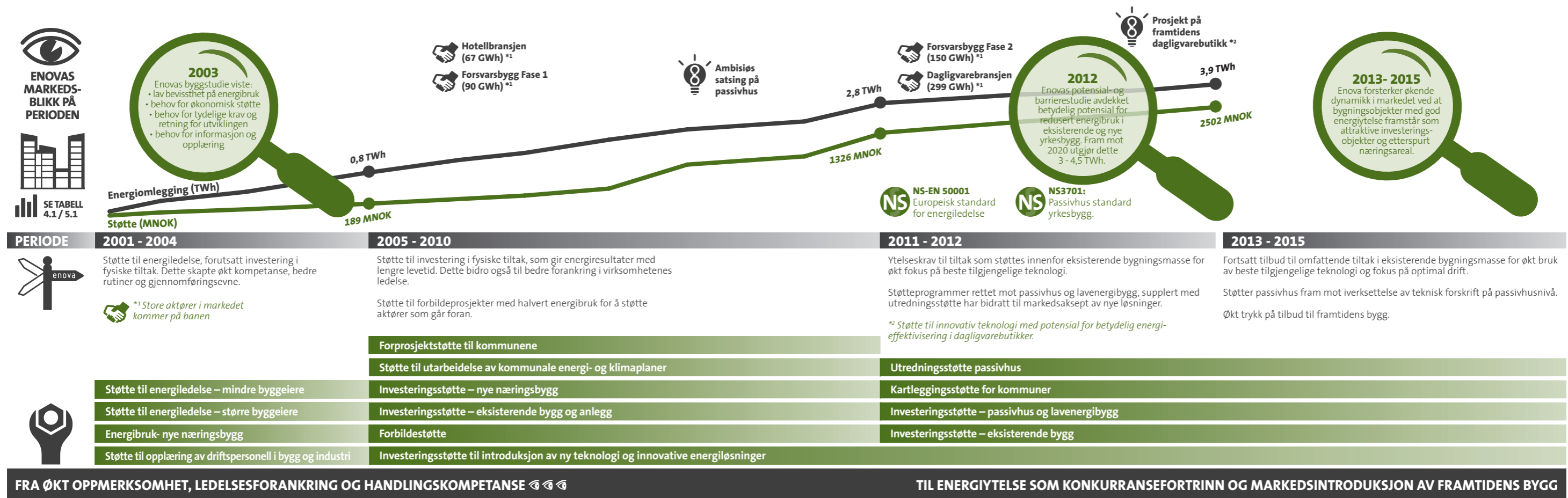
I 2010 ble forbildeprogrammet erstattet av et program for lavenergi- og passivhusprosjekter. Enovas satsing på fremming

av passivhus har utløst et betydelig antall byggprosjekter med høy energiytelse. Dette gir økt erfaringsgrunnlag og hevet kompetanse, som bidrar til utvikling av ny teknologi og nye løsninger i markedet. I støtteprogrammet rettet mot eksisterende bygninger ble det innført ytelseskrav for tiltakene som det kunne søkes støtte til.

Til og med 2012 har yrkesbyggmassen bidratt med nesten 3,9 TWh (årlig) til Enovas energieresultat og det er blitt tildelt til sammen 2,5 milliarder kroner. Over 1 700 prosjekter har fått støtte og dette har bidratt til en betydelig økning i oppmerksomhet om energibruk i private og offentlige yrkesbygninger.

Enovas visjon er et energieffektivt og fornybart Norge, i tråd med målene i Klimameldingen og Bygningsmeldingen. Mange tiltak kan bidra til en slik utvikling. I Enovas Byggstudie fra 2003 ble det slått fast at det var behov for investeringsstøtte, tydelige

krav for å angi retning for utviklingen i markedet, informasjon og opplæring. Det er på bakgrunn av dette at Enova har utviklet og tilpasset sitt tilbud til markedet. Enova har gjennom sin virksomhet bidratt til bygging av passivhus tilpasset norske forhold og er en del av bidraget til utvikling av ny teknologi og nye løsninger. Det planlegges en revidering av Teknisk forskrift fra 2015 der passivhus-standarder er et mulig nivå på reviderte energikrav i bygninger. Vi tror at dette i neste omgang vil føre til at markedet vil stille strengere krav til eksisterende bygninger, synliggjort gjennom energimerkeordningen, og at de er i stand til å levere dette. Enova vil fram til 2015 stimulere til at denne utviklingen går raskere og peke ut retningen for framtidens bygg.



Resultater innenfor bioenergi

Et velfungerende marked for bioenergi er en viktig forutsetning for at fornybar varme skal bli den foretrukne form for oppvarming. Det er derfor viktig for Enova å følge utviklingen i bioenergimarkedet som følge av prosjekter vi har gitt støtte til.

6,3 TWh bioenergi utløst gjennom støtte fra Enova
 I perioden 2001–2012 har Enova gitt støtte til 6,3 TWh biobasert varmeleveranse¹ og produksjon av ulike typer brensel gjennom sine ulike støtteprogrammer. Dette fordeler seg med 5 TWh biobasert varmeleveranse og 1,3 TWh biobrenselproduksjon. I varmeleveransen er det inkludert avfallsenergi med 1,8 TWh, som regnes som bioenergi i offisiell energistatistikk.

Biobrensel som flis, pellets og briketter utgjør vel 50 prosent av energieresultatene som vi har oppnådd innenfor varmeproduksjon basert på fornybare energikilder.

Det kontraktsfestede energieresultatet med bioenergi som energikilde representerer en etterspørsel på rundt 1 million tonn flis, 180 000 tonn pellets og 18 000 tonn briketter. Omlegging til fornybar varme basert på bioenergi, enten den leveres via fjernvarmenett eller produseres lokalt hos den enkelte sluttbruker, virker oppover i verdikjeden. Dette er illustrert i Figur 3.2.

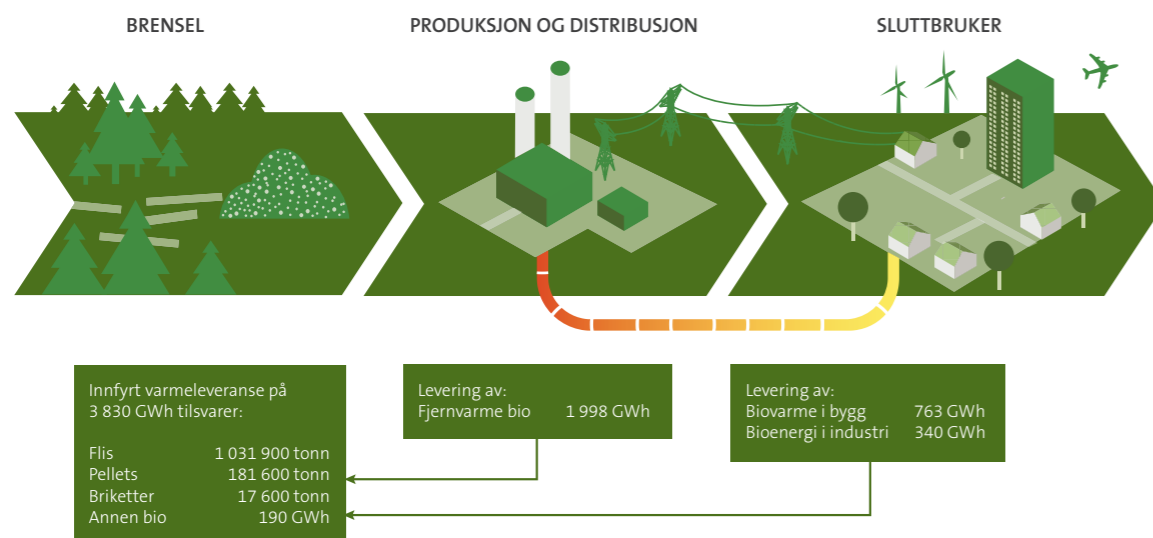
I 2012 ble det kansellert flere store industriprosjekter basert på bioenergi, hvilket førte til at det samlede kontraktsfestede energieresultatet innenfor bioenergi gikk ned.

Bioenergi dominerte som brensel i 2012
 I 2012 støttet Enova 331 GWh biobasert varmeleveranse og produksjon av biobrensel gjennom sine ulike støtteprogrammer. Dette fordeler seg med 252 GWh biobasert varmeleveranse og 79 GWh biogassproduksjon. I varmeleveransen er det inkludert avfallsenergi med 73 GWh. Biobrensel som flis, pellets og briketter utgjør vel 51 prosent av energieresultatene som vi har oppnådd innenfor varmeproduksjon basert på fornybare energikilder i 2012. Av dette er det flis som dominerer og inngår som brensel i 74 prosent av varmeproduksjonen basert på bioenergi.

For å utløse volum innenfor bioenergi er de store anleggene viktige. Enova har tett dialog med den profesjonelle delen av varmemarkedet og industriaktørene.

I 2012 fikk Enova gjennomført en mulighetsstudie for bioenergi i industrien. Studien peker på et bedriftsøkonomisk potensial for konvertering til bioenergi i industrien på 3-4 TWh forutsatt en pris på alternativ energikilde på 50 øre/kWh. Studien viser potentialets følsomhet for prisen på alternative energikilder, og med dagens prisnivå er det økonomiske potensialet lite uten støtte.

FIGUR 3.2 VARMELEVERANSE BASERT PÅ BIOENERGI OMREGNET TIL PRODUSERT MENGDE BIOBRENSEL OPPGITT I TONN



Figur 3.2: Figuren illustrerer hvordan omlegging til fornybar varme basert på bioenergi virker oppover i verdikjeden og øker etterspørselen etter biobrensel. Illustrasjon: Endre Barstad (bearbejdet av Enova)

¹ Inkluderer avfallsbasert kraftproduksjon fra prosjekter med kombinert kraft-/varmeproduksjon på 251 GWh. Tilskuddsordningen for husholdninger er ikke inkludert.

Rapportering på Energifondet 2012

Enovas hovedmål	24
Energifondets mål og resultater	26
Energi- og klimateknologi	30
Klimarapportering	32
Utdypende rapportering	
Energieresultater	34
Disponering av Energifondets midler	35
Støttenivå	36
2012 porteføljens sammensetning	37
Aktiviteter	40
Geografisk fordeling og årets største prosjekter	44

2012 har vært et svært aktivt år for Enova. Vi har vært opptatt av å ha en nær og god dialog med kundene. Vi gleder oss over vekst i antall prosjekter og nye prosjektideer.

Enovas hovedmål

I den nye avtalen mellom Olje- og Energidepartementet (OED) og Enova er det gjort endringer både i Enovas formål og i våre hovedmål. Den viktigste endringen er en betydelig styrking av mandat og ansvar innenfor energi- og klimateknologi.

Enova skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energi- bruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi.

Samtidig som ansvaret er utvidet videreføres de tradisjonelle områdene til Enova, med unntak av fornybar kraftproduksjon som nå skal dekkes av elsertifikatorordningen. Enovas formål er videre utdypet i hovedmålene:

Fire av hovedmålene fokuserer på hva vi skal oppnå:

- Utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet.
- Mer effektiv og fleksibel bruk av energi.
- Økt bruk av andre energibærere enn elektrisitet, naturgass og olje til varme.
- Økt bruk av nye energiresurser, herunder gjennom energi-gjenvinning og bioenergi.

Nye energi- og klimateknologier har et noe annet tidsperspektiv enn mer moden teknologi. Prosjektene som støttes introduserer innovativ teknologi i markedet, som i neste omgang åpner for at teknologien får innpass. Prioritering av prosjekter gjøres derfor ikke primært ut ifra energieresultater for det enkelte prosjekt, men teknologiens potensial til å bidra til energiomlegging og reduserte klimagassutslipp.

For de øvrige tre hovedmålene er det naturlig å kvantifisere energieresultater. Hovedmålene er delvis overlappende, og kan ikke aggregeres til en total sum. Energimålet for perioden 2012 til utgangen av 2015 utgjør til sammen 6 ¼ TWh i direkte resultat.

De øvrige to hovedmålene peker på hvordan Enova skal jobbe:

- Mer velfungerende markeder for effektive energi-, miljø- og klimavennlige løsninger.
- Økt kunnskap i samfunnet om mulighetene for å ta i bruk energieffektive, miljø- og klimavennlige løsninger.

For disse målene er det mer naturlig å finne andre måleenheter enn energieresultat for å vurdere framgang.

Hovedmål 1: Utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet

Den nye avtalen mellom OED og Enova øker fokuset på utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet. Mange av de prosjektene som Enova har støttet fram til 2011 har hatt klare teknologiutviklingselementer og vi ser at erfaringene fra disse inngår i nye teknologitunge prosjekter som har fått støtte i 2012. Et eksempel er varme- og kraftgjenvinningsprosjektet i Finnfjord som mottok støtte fra Enova i 2009. I 2012 ble et nytt storskala kraftgjenvinningsprosjekt støttet; denne gang ved Elkems anlegg i Salten.

Energi- og klimateknologi er ikke utelukkende knyttet til industrien. Introduksjon av nye løsninger er også viktig i bygningsmassen, og her ser vi at Enovas satsing på passivhus begynner å bære frukter. Satsingen innbefatter både passiv- og lavenergi yrkesbygg og boliger.

I år ble det tildelt støtte til teknologiutvikling innenfor industrien, yrkesbygg og boliger, samt også til prosjekter innenfor fornybar varme og fornybar kraftproduksjon. Samlet ble det vedtatt støtte til i overkant av 200 prosjekter innenfor ny energi- og klimateknologi, med et samlet støttebeløp på 336 millioner kroner og et energieresultat på 87 GWh.

Hovedmål 2: Mer effektiv og fleksibel bruk av energi

Mer effektiv og fleksibel bruk av energi er en forutsetning for å kunne styrke forsyningssikkerheten både på kort og lang sikt; ved å redusere effekttoppene og ved å øke muligheten til å bytte energikilde ut ifra pris og tilgjengelighet. Effektiviseringsprosjekter i bygg og industri, sammen med økt tilgang på fornybar varme, bidrar til å levere på dette hovedmålet. Til sammen utgjorde prosjekter innenfor disse kategoriene 1,3 TWh i 2012.

Hovedmål 3: Økt bruk av andre energibærere enn elektrisitet, naturgass og olje til varme

Fornybar vannbåren varme bidrar til økt utnyttelse av flere energibærere enn elektrisitet og fossile brensler til oppvarming. Dette gir økt energifleksibilitet og flere muligheter for effektiv utnyttelse av våre fornybare energiresurser. Videre gir mindre bruk av fossile energibærere en direkte miljøgevinst i form av direkte reduksjoner i utslipp av klimagasser. I 2012 ble det gitt støtte til prosjekter med fornybar varme tilsvarende 389 GWh, hvorav om lag en tredjedel er tilknyttet konvertering. Resultatet kommer fra et bredt spekter av prosjekter; fra store fjernvarmeprosjekter og investering i fjernvarme infrastruktur til konverteringsprosjekter i industrien, lokale varmesentraler i bygninger og mindre tiltak i husholdningene.

Hovedmål 4: Økt bruk av nye energiresurser, herunder gjennom energigjenvinning og bioenergi

Norge er i en særstilling når en ser på tilgangen på energiressurser, både fossile og fornybare. Fra 1. januar 2012 ble elsertifikatorordningen innført for å øke tilgangen på fornybar kraft, men det er betydelige potensialer for økt energi-produksjon fra energiresurser som ikke dekkes av denne ordningen. I 2012 har Enova vedtatt å støtte prosjekter som til sammen gir 776 GWh i økt utnyttelse av fornybare energikilder og -bærere.

Hovedmål 5: Mer velfungerende markeder for effektive energi, miljø- og klimavennlige løsninger

Vi skal gjøre de effektive og miljøvennlige energiløsningene til de foretrukne i markedet. Ved å støtte opp under innovatører og tidlige brukere skaper vi markedsutvikling hvor de gode løsningene blir mer konkurransedyktige som følge av økt etterspørsel og reduserte enhetskostnader. Enova benytter flere virkemidler. Gjennom støtteprogrammene øker vi etterspørselen etter framtidsrettede energiløsninger i det profesjonelle markedet. Videre bidrar vi til å utvikle tilbudssiden ved at produkter blir utprøvd og tilgjengeliggjort i markedet. Gjennom tilskuddsordningen for husholdninger stimulerer vi etterspørsel hos private husholdninger. Markedsutviklingen for varmpumper er et godt eksempel på dette. Et annet virkemiddel er å gjøre forbrukere kjent med de gode løsningene som allerede er på markedet, for eksempel gjennom merkeordningen "Enova Anbefaler".

Hovedmål 6: Økt kunnskap i samfunnet om mulighetene for å ta i bruk energieffektive, miljø- og klimavennlige løsninger

Enova arbeider systematisk og målrettet med kommunikasjons-tiltak for å påvirke holdninger og endre adferd til bruk av effektive og miljøvennlige energiløsninger. Vi skal gi råd, øke bevisstheten omkring miljøvennlige energiløsninger, peke på muligheter og utløse tiltak. I dette arbeidet retter vi oss både mot husholdningene og det profesjonelle markedet innenfor industri, bygg og produksjon av miljøvennlig varme og kraft. Vi tilbyr profesjonelle rådgiverteam, yter rådgiving gjennom søknadsbehandling og holder kurs. Gjennom Regnmaker-konseptet treffer vi mange barn og unge. Vi har en landsdekkende informasjons- og rådgivingstjeneste som betjener et bredt publikum på telefon, e-post og sosiale medier.

Energifondets mål og resultater

I den nye avtalen settes målet for perioden 2012-2015 til 6 ¼ TWh. Mens målet i tidligere avtaler har vært et akkumulert mål for en lengre periode, eksempelvis 2001-2011, er målet i den nye avtalen kun knyttet til gjeldende avtaleperiode. Det innebærer at prosjekter med vedtatt støtte før 2012 inngår i en lukket portefølje, og resultatene fra denne behandles adskilt fra porteføljen med prosjekter vedtatt innenfor ny avtaleperiode.

I løpet av 2012 har Enova innvilget støtte til 752 prosjekter, i tillegg til 6 260 tiltak gjennom tilskuddsordningen for husholdninger. Til sammen utgjør disse et samlet forventet energieresultat på 1,6 TWh.

De viktigste bidragsyterne til resultatet er yrkesbygg, industri

og fornybar varme med henholdsvis 613 GWh, 555 GWh og 350 GWh, jmf. Figur 4.1 og Tabell 4.1.

Resultater innenfor yrkesbygg i 2012 utgjør om lag 2 prosent av den samlede energibruk i yrkesbygg på 30-32 TWh per år.¹

For industri utgjør resultatet på drøyt 0,5 TWh. Dette er noe mindre enn vi ideelt skulle ønske, men gitt den fortsatt anstrengte økonomiske situasjonen i viktige markeder for norsk industri er vi likevel fornøyd.

I tillegg til de tre nevnte områdene har Enova gjennom 2012 også innvilget støtte til prosjekter innenfor bolig, anlegg og fornybar kraft tilsvarende 87 GWh. Resultat fra energi- og klimateknologiprojekter er inkludert i resultatene fra de

respektive markedsområdene. For ytterligere spesifisering av disse prosjektene, se særskilt rapportering på energi- og klimateknologi, samt i prosjektlisten for 2012.

Av de samlede disponerte midlene på knappe 1,9 milliarder kroner i 2012 ble cirka 1,7 milliarder kroner disponert direkte innenfor markedsområdene. Mest midler ble brukt innenfor de markedsområdene som også har de høyeste energieresultatene. Dernest er det boligområdet med samlet tildeling på 121 millioner kroner. I dette beløpet inngår blant annet tilskuddsordningen for husholdninger.

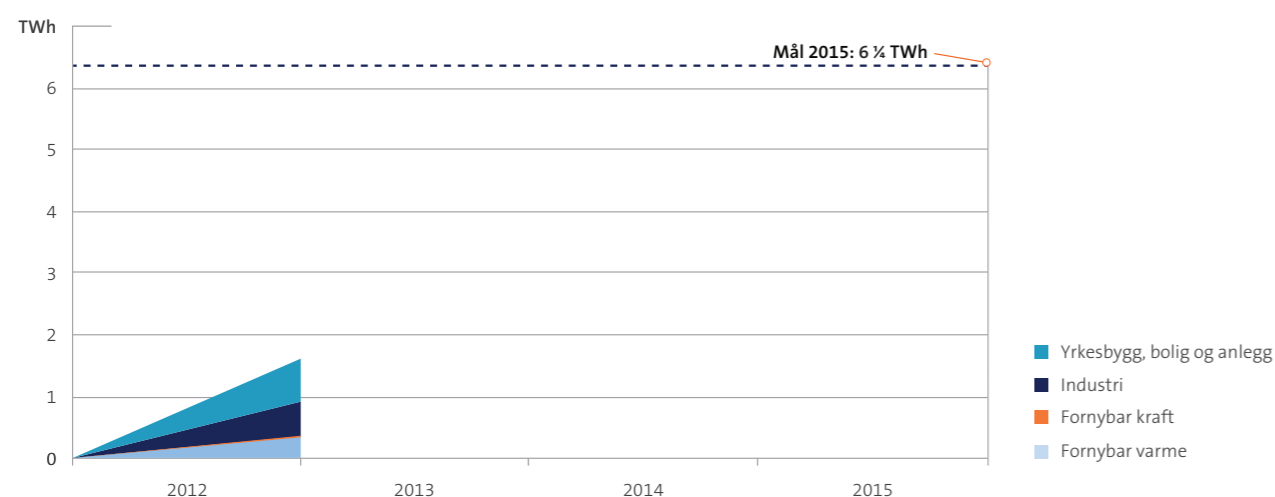
Av de øvrige 200 millioner kronene gikk 45 millioner kroner blant annet til å støtte norsk deltakelse i internasjonale prosjekter i EU og IEA regi og til å gjennomføre utredninger og analyser av

potensialer og barrierer i Norge. I mange av disse prosjektene er Enova med som en av flere brukere. Formålet er både å gi Enova best mulig underlag for programutvikling, men også å øke det generelle kunnskapsgrunnlaget for tiltak.

Innenfor rådgivning og kommunikasjon er det i 2012 disponert 59 millioner kroner. Dette omfatter blant annet Enovas svar-tjeneste "Enova Svarer", markedsføring og kommunikasjon av Enovas programtilbud, og den generelle informasjonsaktivitet rettet mot publikum.

Administrasjonskostnadene på 98 millioner kroner utgjør 5 prosent av disponerte midler i 2012.

FIGUR 4.1 ENERGIFONDETS MÅL OG RESULTATER



Figur 4.1: Figuren viser akkumulerte energieresultater fordelt på markedsområde i avtaleperioden 2012-2015. Tallene er korrigert for kansellerte og sluttrapporterte prosjekter.

TABELL 4.1 ENERGIFONDETS ENERGIRESULTATER OG DISPONINGER 2012-2015

	2012	
	GWh	MNOK
Fornybar varme	350	320
Fornybar kraft	8	63
Industri	555	524
Yrkesbygg	613	651
Anlegg	22	13
Bolig	56	121
Internasjonale prosjekter	-	9
Rådgivning og kommunikasjon	-	59
Eksterne analyser og utviklingstiltak	-	36
Administrasjon	-	98
Totalt	1 606	1 894

Tabell 4.1: Tabellen viser aggregerte energieresultater og midler disponert fra Energifondet i 2012, korrigert for kansellerte og sluttrapporterte prosjekter per 31.12.2012. Prosjekter innenfor programmet "Introduksjon av ny teknologi" er fordelt på respektive markedsområde.

¹ Kilde: Enovas Byggstatistikk 2011

Resultater fordelt på prosjektkategori

De prosjektene som Enova støtter kan deles inn i fire kategorier: Produksjon, energieffektivisering, distribusjon og konvertering. Produksjonsprosjekter inkluderer alle prosjekter der det produseres elektrisitet og/eller fornybar varme, og utgjorde 34 prosent av resultatene for 2012. Vi skiller ikke på om den produserte energien er for salg til eksterne eller skal brukes internt av produsenten selv. Det siste er typisk tilfelle for energigjenvinning i industrien, der en bruker den gjenvunne energien (elektrisitet eller varme) til å redusere behovet for innkjøpt energi (elektrisitet, olje, gass). I Tabell 4.2 ser vi at energigjenvinning i industrien sto for mesteparten av ny produksjon støttet av Enova i 2012 med om lag 350 GWh av 540 GWh totalt.

Energieffektiviseringsprosjekter utgjør den største andelen både i samlet energieresultat (51 prosent) og i antall prosjekter (43 prosent). Dette er prosjekter som har som mål å effektivisere energibruken hos sluttbruker, enten som redusert energibruk eller redusert spesifikk energibruk per produsert enhet. Innenfor denne kategorien er det energieffektivisering i næringsbygg som bidrar mest, hele 470 GWh av 820 GWh. Enova er fornøyd med at næringsbyggeiere har et høyt fokus på å redusere energibruken i egen bygningsmasse. Til sammenligning utgjør prosjekter

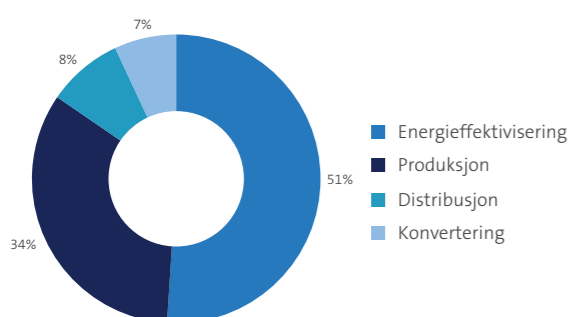
innenfor offentlig sektor 99 GWh. Selv om vi tar hensyn til at det finnes flere næringsbygg enn offentlige bygg, 62 prosent mot 48 prosent målt i m², er resultatoppnåelsen vesentlig bedre i privat sektor enn i offentlig sektor.²

Distribusjonsprosjektene som utgjør 8 prosent, eller 136 GWh, av energieresultatene er knyttet til økt mulighet for distribuering av fjernvarme. Konverteringsprosjektene er prosjekter der en har endret energibærer fra elektrisitet eller fossile energibærere og over til fornybare energibærere basert på for eksempel bioenergi. Til sammen utgjorde disse prosjektene 7 prosent av samlet energieresultat i 2012, noe som utgjør 112 GWh.

Resultater fordelt på fornybare energikilder/-bærere

Prosjektene som mottok støtte fra Enova i 2012 vil bidra til å øke bruken av fornybare energikilder/-bærere med til sammen 776 GWh. Avviket fra summen av produksjon, distribusjon og konvertering i Tabell 4.2 skyldes at prosjekter med konvertering fra fornybare energikilder/-bærere til fjernvarme ikke er inkludert i Tabell 4.3. Energigjenvinning fra industrien, det vil si utnyttelse av spillvarme, og økt bruk av bioenergi er de viktigste kategoriene med henholdsvis 310 og 283 GWh. Innenfor bioenergi er det flis som står for den største andelen, med 135 GWh.

FIGUR 4.2 RESULTATER FORDELT PÅ PROSJEKTKATEGORI



Figur 4.2: Figuren viser kontraktstestet energieresultat i 2012 fordelt på prosjektkategori. Tallene er korrigert for kansellerte prosjekter vedtatt i 2012.

² Kilde: Enovas Byggstatistikk 2011

TABELL 4.2 ENERGIRESULTAT 2012 FORDELT PÅ PROSJEKTKATEGORI

Markedsområde	Energieffektivisering	Produksjon	Distribusjon	Konvertering
	GWh	GWh	GWh	GWh
Fornybar varme	-	184	136	30
Fornybar kraft	-	8	-	0
Industri	174	346	-	36
Yrkesbygg	569	-	-	44
Anlegg	21	-	-	1
Bolig	55	-	-	1
Totalt	820	539	136	112

Tabell 4.2: Tabellen viser kontraktstestede energieresultater i 2012 fordelt på prosjektkategori og markedsområde. Tallene er korrigert for kansellerte prosjekter vedtatt i 2012.

TABELL 4.3 ENERGIRESULTAT INNENFOR PRODUKSJON, DISTRIBUTJON, OG KONVERTERING, FORDELT PER ENERGIKILDE/-BÆRER

Energi kilde/-bærer	Energieresultat
	GWh
Avfall	73
Bioenergi	283
<i>Biogass</i>	79
<i>Flis</i>	135
<i>Pellets</i>	49
<i>Annen bio</i>	21
Spillvarme	310
Varmepumpe	101
Tidevannskraft	5
Vannkraft	3
Solvarme	0,1
Totalt	776

Tabell 4.3: Tabellen viser fordeling av Enovas energieresultat innenfor produksjon, distribusjon og konvertering per energibærer. Bioenergi er splittet i fire undergrupper, Biogass, Flis, Pellets og annen bio.

Energi- og klimateknologi

I løpet av 2012 har Enova vedtatt å støtte 217 prosjekter, tilsvarende 87 GWh, knyttet til introduksjon av ny energi- og klimateknologi i markedet. Til sammen er det vedtatt å støtte disse prosjektene med 336 millioner kroner. Avtalen med OED slår fast at minimum 10 prosent av de årlige disponible midlene i Energifondet stilles til disposisjon for denne satsingen innenfor avtaleperioden. Erfaringsmessig varierer tilfanget av teknologi-utviklingsprosjekter fra år til år, og i 2012 utgjorde disse 18 prosent av samlede disponeringer.

De fleste prosjektene er knyttet til bygging av yrkesbygg og boliger på passivhus- eller lavenerginivå, med 144 prosjekter. Det finnes ingen fullgod statistikk over antall nybygde passiv- eller lavenergibygg og boliger, men de foreløpige tallene fra Energimerkeordningen viser at det ved utgangen av november

2012 var knappe 500 boliger (småhus og leiligheter) som siden oppstarten av Energimerkeordningen i juni 2010 hadde fått energimerke A. Tilsvarende var det under 100 yrkesbygg med samme energimerke. Selv om tallene fra energimerkeordningen ikke gir hele bildet på utbredelsen av passivbygg og -boliger i markedet er trenden klart positiv, og aller sterkest innenfor private yrkesbygg.

Enova samarbeider tett med andre virkemiddelaktører innenfor utvikling av nye energi- og klimateknologier. Forskningsrådet, Innovasjon Norge, Transnova og Enova utgjør i dag et samlet støtteapparat med virkemidler fra grunnforskning til markedsintroduksjon. Tydelig rollefordeling, bedre koordinering i virkemiddelutforming og tett samspill i saksbehandlingen og den utadrettede markedsaktiviteten, har vært vektlagt og er viktige suksessfaktorer for samarbeidet.

TABELL 4.4 STØTTE TIL ENERGI- OG KLIMATEKNOLOGI

Markedsområde	Program	Antall prosjekter støttet	Kontraktstestet energieresultat	Kontraktstestet støtte
Fornybar varme		1	1	7
	Introduksjon av ny teknologi	1	1	7
Fornybar kraft		2	8	63
	Introduksjon av ny teknologi	2	8	63
Industri		2	4	23
	Introduksjon av ny teknologi	2	4	23
Yrkesbygg		133	70	212
	Støtte til passivhus og lavenergibygg	81	67	183
	Støtte til utredning av passivhus	49	-	2
	Introduksjon av ny teknologi	3	2	26
Bolig		79	4	32
	Støtte til passivhus og lavenergibygg	58	4	31
	Støtte til passivhus og lavenergibygg privat	5	-	-
	Støtte til utredning av passivhus	16	-	1
Totalt		217	87	336

Tabell 4.4: Tabellen viser energieresultater og disponeringer innenfor ny energi- og klimateknologi i 2012 fordelt per markedsområde.

De tre største enkeltprosjektene innvilget støtte i 2012 er et tidevannskraftprosjekt, Flumill; et passivhusprosjekt, ny terminal på Gardermoen; og et teknologiprojekt i industrien, ved Hydros testsenter i Årdal.

I Ryastrømen utenfor Tromsø planlegges fullskala testing av en tidevannsmølle som baserer seg på helt ny, egenpatentert teknologi utviklet av selskapet Flumill AS. Målet med prosjektet er å få demonstrert teknologien for senere å bygge flere tidevannskraftverk internasjonalt og i Norge.

Et høyt ambisjonsnivå innfris gjennom å ta i bruk innovative energiløsninger når ny Terminal 2 ved Oslo Lufthavn nå planlegges utbygd på passivhusnivå. Med om lag 114 000 kvadratmeter kommer dette til å være et av verdens største passivbygg - og

ganske sikkert også det mest besøkte, med en planlagt trafikkapasitet for lufthavnen etter utbygging på 28 millioner besøkende per år.

Teknologiutvikling innenfor aluminiumsindustrien drives fram ved Hydros testsenter i Årdal, med mål om å skape en mest mulig energieffektiv plattform for de neste aluminiumssmelteverkene som skal bygges ut. Gjennom dette prosjektet skal den spesifikke energibruken per produsert enhet reduseres gjennom demonstrasjon av ny teknologi på de 6 elektrolysecellene HAL4e. Dette er et ledd i at norsk aluminiumsindustri beholder sin plass i verdenstoppen innenfor energieffektiv aluminiumsproduksjon.

Listen over de største energi- og klimateknologiprojektene som Enova vedtok å støtte i 2012 er oppsummert i Tabell 4.5.

TABELL 4.5 10 STØRSTE PROSJEKTER INNENFOR NY TEKNOLOGI 2012 MÅLT ETTER TILDELTE STØTTE

Prosjekt	Søker	Markedsområde	Program	Kontraktstestet Energieresultat	Kontraktstestet støtte
				GWh	MNOK
Flumill tidevannsmølle - pilotanlegg for kraftproduksjon i Ryastrømen	Flumill AS	Fornybar kraft	Introduksjon av ny teknologi	5,1	57,3
Ny terminal (T2) i passivhusstandard	Oslo Lufthavn AS	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	9,0	30,6
HAL4e Amperage Increase Project, Hydro Årdal	Hydro Aluminium AS	Industri	Introduksjon av ny teknologi	1,5	16,2
Energiltak Lerkendal Hotell	Lerkendal Invest AS	Yrkesbygg	Introduksjon av ny teknologi	2,0	14,0
Rehabilitering lavenergi, Sven Oftedalsvei 10	Aspelin Ramm Eiendom	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	16,5	13,1
Nye Deichmanske hovedbibliotek - introduksjon av teknologiløsninger for framtidens bygg	Oslo Kommune Kulturbyggene i Bjørnvika	Yrkesbygg	Introduksjon av ny teknologi	0,3	10,8
Nytt Østfoldsykehus i lavenergistandard	Helse Sør- Øst RHF	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	7,8	9,7
Nytt kjøpesenter og kontorbygg i passivhusstandard - Fornebu senter	KLP Eiendom	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	2,5	9,5
Lerkendal Studentby i passivhusstandard	SiT Bolig	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	0,5	7,4
Nye Deichmanske hovedbibliotek i passivhusstandard	Oslo Kommune Kulturbyggene i Bjørnvika	Yrkesbygg	Støtte til passivhus og lavenergibygg	1,8	6,8

Tabell 4.7: Tabellen viser de ti største prosjektene innenfor ny energi- og klimateknologi i 2012 målt etter kontraktstestet støtte.

Klimarapportering

Enova spiller en rolle i å oppnå utslippsreduksjoner som bidrar til å nå Norges klimamål ved å støtte prosjekter for økt utnyttelse av fornybar energi og energieffektivisering. Vår innsats på klimaområdet ble styrket i 2012 gjennom utvidet mandat.

Porteføljen vår består av ulike typer prosjekter og tiltak. Enkelte prosjekter bidrar til direkte reduksjon i bruken av fossile brenslere, enten ved effektiviseringsforbedringer eller ved å konvertere fra fossile til fornybare energikilder. Klimaeffekten av disse prosjektene rapporteres her som en *direkte klimaeffekt*. Andre typer tiltak som effektivisering av elektrisitetsbruk og produksjon av elektrisitet fra fornybare kilder er også omfattet av Enovas programmer. Norge produserer nær sagt all sin elektrisitet fra vannkraft, og tiltak som sparing av elektrisitet antas å gi null eller lav *direkte klimaeffekt*. Det norske kraftsystemet er imidlertid tilknyttet, og en del av, det europeiske kraftsystemet. Dersom vi antar at norsk elektrisitet kan erstatte fossil kraftproduksjon utenlands, vil dette gi en *indirekte klimaeffekt*. Klimaeffekten av prosjekter som bidrar til redusert elektrisitetsbruk eller ny elektrisitetsproduksjon fra fornybare kilder er rapportert her som *indirekte klimaeffekter*.

Tabell 4.6 viser *direkte klimaeffekter* fra Enovas prosjektportefølje i 2012 for de ulike prosjektområdene. Den første kolonnen viser totalt redusert oljeforbruk. I 2012 har Enova fått på plass en database hvor vi lagrer oljereduksjonsdata for hvert enkelt prosjekt vi støtter. Dette gir et bedre datagrunnlag for beregninger av reduksjon i oljeforbruk og klimaeffekt. Markedsområdet som oppnår de største reduksjonene i oljeforbruk er fornybar varme. Deretter er det prosjekter innenfor industri, anlegg og yrkesbygg som bidrar til størst reduksjon i oljeforbruk. De *direkte klimaeffektene* for hvert prosjektområde er angitt i Tabell 4.6. Utslippsfaktorer for olje, gass og andre typer fossile brenslere er hentet fra databasen

TABELL 4.6 REDUKSJON I OLJEFORBRUK OG DIREKTE KLIMAEFFEKT FRA PROSJEKTER STØTTET INNENFOR ENERGIFONDET I 2012

Markedsområde	Reduksjon i oljeforbruk	Direkte klimaeffekter
	tonn	ktonn CO ₂ -ekv.
Fornybar varme	6 148	36,4
Fornybar kraft	4	0,2
Industri	2 636	12,1
Yrkesbygg	1 408	6,7
Anlegg	1 313	4,8
Bolig	54	0,2
Totalt	11 563	60,4

Tabell 4.6: Tabellen viser direkte klimaeffekter av Enovas arbeid målt i reduksjon av olje og utslipp av CO₂ (CO₂-ekvivalenter) per markedsområde.

Ecoinvent v2.2 som har utslippsdata for energiprosesser og andre typer prosesser.³ Enheten for *direkte klimaeffekt* er CO₂-ekvivalenter. Denne enheten angir den kombinerte effekten av CO₂ så vel som andre klimagasser (som CH₄ og N₂O). Prosjektområdet med den største *direkte klimaeffekten* i 2012 er fornybar varme, hvor det ble oppnådd en effekt tilsvarende omtrent 36 kilotonn CO₂-ekvivalenter. Ettersom prosjekter innenfor fornybar kraft påvirker kun elektrisitet, oppnår kun *indirekte klimaeffekt* (se Tabell 4.7) innenfor dette markedsområdet. Samlet oppnår prosjektporteføljen fra 2012 en direkte utslippsreduksjon tilsvarende om lag 60 kilotonn CO₂-ekvivalenter.

Tabell 4.7 viser den totale klimaeffekten av Enovas prosjektportefølje i 2012 for de enkelte markedsområdene. Med total klimaeffekt mener vi summen av direkte og indirekte effekter. Hensikten er å modellere og belyse den indirekte klimaeffekten for ulike scenarier for elektrisitetsmikser. Det første scenarioet tilsvarer effekten som oppnås ved å anta at norsk kraft kan erstatte elektrisitet produsert i Norden (nordisk miks) som har en utslippsintensitet på 117 g CO₂-ekv./kWh (Ecoinvent v2.2). Det andre og tredje scenarioet er basert på en antakelse om at norsk elektrisitet kan erstatte henholdsvis europeisk kraftproduksjon og kullbasert kraftproduksjon i Norden. Utslippsintensitetene for disse elektrisitetsmikserne er henholdsvis 477 g CO₂-ekv./kWh og 819 g CO₂-ekv./kWh (Ecoinvent v2.2).⁴ Tabell 4.7 viser den totale klimaeffekten, gitt ulike antakelser om elektrisitetsmikser i de tre scenarioene beskrevet ovenfor.

TABELL 4.7 SAMLET KLIMAEFFEKT (DIREKTE + INDIREKTE) FRA PROSJEKTER STØTTET INNENFOR ENERGIFONDET I 2012

Markedsområde	Nordisk miks	Europeisk miks	Nordisk kullkraft
	ktonn CO ₂ -ekv.	ktonn CO ₂ -ekv.	ktonn CO ₂ -ekv.
Fornybar varme	49	86	121
Fornybar kraft	1	4	7
Industri	67	235	394
Yrkesbygg	98	266	452
Anlegg	6	8	10
Bolig	7	25	42
Totalt	227	623	1 026

Tabell 4.7: Tabellen viser de totale klimaeffekter (direkte og indirekte) av Enovas arbeid i 2012 sett ut fra tre forskjellige elektrisitetsscenarier. Resultatene vises per markedsområde.

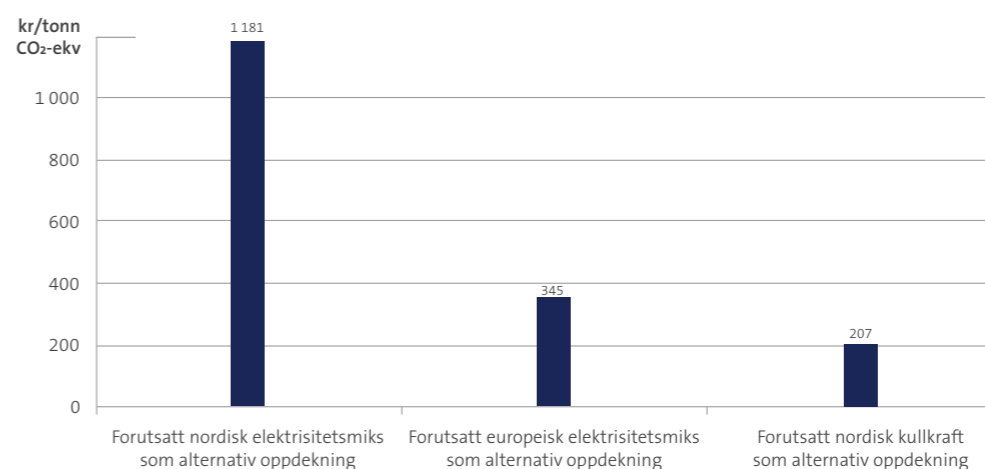
Det er verdt å merke seg at resultatene er svært avhengig av forutsetningene som legges til grunn for den alternative kraftoppdekningen. Legger vi den europeiske miksen til grunn, oppnår vi en total klimaeffekt på cirka 620 kilotonn CO₂-ekvivalenter. Som best case, hvis vi antar at elektrisitet spart eller produsert som følge av Enovas prosjekter kun kan erstatte kullkraft produsert i Norden, bidrar porteføljen i 2012 til utslippsreduksjoner tilsvarende cirka 1 000 kilotonn CO₂-ekvivalenter.

Figur 4.3 viser tiltakskostnaden for reduserte utslipp av klimagasser som følge av Enovas energieresultater for 2012 porteføljen. Tilsvarende for klimaeffekt, er tiltakskostnaden også

svært avhengig av hvilken elektrisitetsmiks vi legger til grunn. Med utgangspunkt i støttenivå i 2012 og estimert reduksjon av klimagasser for hver miks, tilsvarer dette en tiltakskostnad i størrelsesorden 207 - 1 181 kr/tonn CO₂-ekvivalenter. Til sammenligning var kvoteprisen i 2012 for CO₂ i EUs klimakvotemarked i gjennomsnitt på om lag 67 kroner per tonn CO₂ for utslipp i desember 2015.⁵

Vi jobber med å videreutvikle vår klimarapportering slik at vi allerede fra 2013 skal være i stand til å rapportere hvilke prosjekter som er kvotepliktige eller ikke-kvotepliktige innenfor det europeiske klimakvotemarkedet (EU ETS).

FIGUR 4.3 TILTAKSKOSTNAD FOR REDUSERTE CO₂-UTSLIPP



Figur 4.3: Figuren viser tiltakskostnad for reduserte CO₂-utslipp som følge av Enovas energieresultater for 2012.

³ Dones R., Bauer C., Bolliger R., Burger B., Faist Emmenegger M., Frischknecht R., Heck T., Jungbluth N. and Röder A. (2007) *Life Cycle Inventories of Energy Systems: Results for Current Systems in Switzerland and other UCTE Countries*. Final report ecoinvent data v2.0, No. 5. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Dübendorf, CH.

⁴ Utslippskoeffisientene for nordisk og europeisk kraftmiks er basert på gjennomsnittlig produksjon i disse regionene i år 2000 (Ecoinvent v2.2). Utslippskoeffisienten for kullkraft tilsvarer gjennomsnittlig produksjon fra teknologien installert i Norden i år 2000, og kilde er også her Ecoinvent v2.2.

⁵ Kilde: Thomson Reuters Datastream, gjennomsnittlig prisnivå for CO₂-kvoter (Des. 2015) omsatt på European Energy Exchange (EEX) i 2012.

Utdypende rapportering

Energieresultater

Når Enova vedtar støtte til et prosjekt er det basert på et estimat av hvor stort energieresultat prosjektet kan gi per år når det er gjennomført og i full virksomhet. Vi kaller dette for kontraktsfestet energieresultat. Når prosjektet er gjennomført må det dokumenteres hva som er gjort og gis et revidert estimat på energieresultatet – sluttrapportert resultat. Det kan være et helt naturlig avvik mellom kontraktsfestet og sluttrapportert resultat, og det at en har fått bedre grunnlag for å estimere energieresultatet. Siden de fleste prosjektene har en gjennomføringstid på over ett år, vil som regel de korrigerede energieresultatene fra sluttrapporteringen ikke komme i samme år som prosjektet er vedtatt.

Tabell 4.8 gir en oversikt over samlede energieresultater i prosjekter Enova støttet i 2012 fordelt på område (brutto energieresultat). Dette energieresultatet på 1 619 GWh er videre

korrigert for prosjekter som ble kansellert i samme år som vedtaksåret (2012). Til sammen utgjør dette 13 GWh. En vanlig årsak til at prosjekter blir kansellert er at prosjektet ikke greier å sikre den nødvendige finansieringen. Etter denne korrigeringen sitter Enova igjen med et kontraktsfestet energieresultat for 2012 på 1 606 GWh, jamfør Tabell 4.1.

Av de få prosjektene som har rukket å bli ferdigstilt, er det lite eller ingen avvik mellom kontraktsfestet og sluttrapportert energieresultat.

Enova har etablert en praksis for å gjennomgå prosjektet tre år etter at de var slutført for å vurdere hvilke energieresultater de faktisk bidro til – realiserte resultater. Dette er mer utfyllende beskrevet i Resultatrapportens Del 5.

TABELL 4.8 ENERGIERESULTATER 2012 FORDELT PÅ MARKEDSOMRÅDE

Markedsområde	Brutto kontraktsfestet resultat	Kontraktsfestet resultat	Kontraktsfestet korrigert for sluttrapportert resultat
	GWh	GWh	GWh
Fornybar varme	360	351	350
Fornybar kraft	8	8	8
Industri	557	555	555
Yrkesbygg	615	613	613
Anlegg	22	22	22
Bolig	57	56	56
Totalt	1 619	1 606	1 606

Tabell 4.8: Tabellen viser kontraktsfestet energieresultat (i GWh) fordelt på områder, både før og etter korrigering for kansellerte og sluttrapporterte prosjekter. Kolonnen "Kontraktsfestet resultat" viser energieresultatet per utgangen av 2012 korrigert for kanselleringer i 2012.

Disponering av Energifondets midler

Hvert år tilføres Energifondet avkastningen av innskuddene fra Grunnfondet, påslaget på nettariffen og renteinntekter fra kapitalen i Energifondet. Dette utgjorde i 2012 til sammen 1 900 millioner kroner. I tillegg kommer en bevilgning direkte over statsbudsjettet på 20 millioner kroner knyttet til Miljøteknologiseringen.

I forbindelse med Klimaforliket ble det vedtatt å styrke Grunnfondet med 25 milliarder kroner i 2016 til en samlet størrelse på 50 milliarder kroner. Den første avsetningen på 10 milliarder ble gjort 1. januar 2013 til en rente på 2,2 prosent. Det betyr at avkastningen av midlene på 220 millioner kroner, som Enova kan benytte til å støtte energi- og klimateknologi-prosjekter i industrien, ikke er tilgjengelig før i 2014.

Utover friske tilførte midler (1 920 millioner kroner i 2012) disponerer Enova eventuelle udisponerte midler overført fra foregående år. For 2012 utgjør dette 810 millioner kroner.

Når Enova vedtar støtte til prosjekter reserveres beløpene i Energifondet som forpliktelser. Det vedtatte beløpet blir deretter utbetalt etterskuddsvis basert på faktiske kostnader i prosjektet. Utbetalingen vil dermed normalt ikke skje i vedtaksåret. Dersom prosjekter blir kansellert, blir det reserverte beløpet i Energifondet frigjort til bruk på andre prosjekter. I 2012 ble 480 millioner av reserverte midler i Energifondet frigitt som følge av at prosjekter ble kansellert. De fleste av disse prosjektene var vedtatt før 2012.

Til sammen utgjorde de friske midlene fra Grunnfondet, nettpåslaget, renteinntekter og direkte bevilgninger over statsbudsjettet, sammen med overføringer fra 2011 og resirkulerte midler i 2012, totalt 3 210 millioner kroner. Av dette

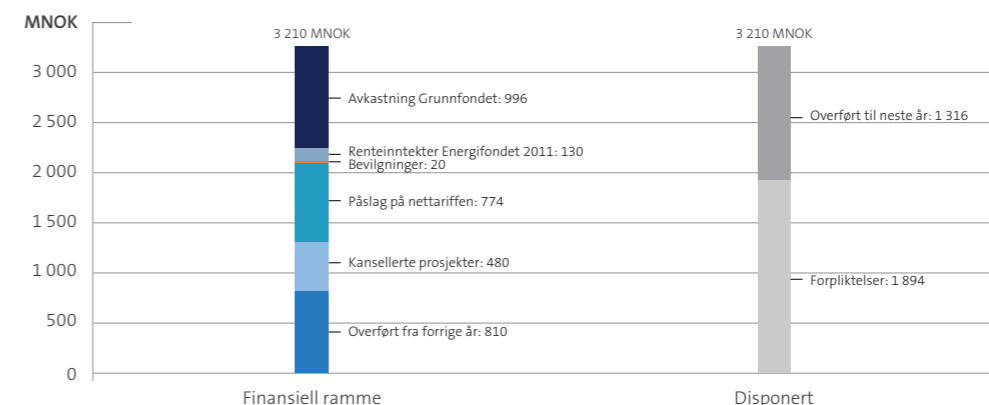
ble 1 894 millioner kroner disponert i 2012, jamfør Tabell 4.1, og 1 316 millioner kroner ble overført til 2013. Disponert beløp i 2012 tilsvarer nye tilførte midler i 2012. Vi overfører midler til 2013 og etterfølgende år for økt satsing framover.

Enova har gitt tilsagn på om lag 1,7 milliarder kroner i støtte i 2012, som igjen skal utløse om lag 5,5 milliarder kroner fra markedet i forbindelse med prosjektene som har mottatt støtten. Dette vil samlet gi en investering på mer enn 7 milliarder kroner i energiprojekter vedtatt i 2012.

Selv om Enova i 2012 vedtok å støtte industriprosjekter med til sammen 524 millioner kroner (555 GWh) er fortsatt investeringsviljen i norsk industri, med unntak av petroleumsrelatert industri, lav. Dette har blant annet sammenheng med fortsatt svak utvikling i de viktigste markedene for norsk industri, noe som selv viktige avklaringer knyttet til industriens rammebetingelser (kompensasjonsordningen for CO₂ kostnader) ikke klarer å kompensere for.

20 millioner kroner ble i 2012 tilført Energifondet som en øremerket bevilgning til miljøteknologi. Denne bevilgningen inngikk i tildelingen som ble gitt til tidevannskraftprosjektet Flumill, og bidro med dette til at patentert ny norskutviklet teknologi innenfor tidevannskraft blir demonstrert i fullskala i norske farvann. Enovas utvidede mandat knyttet til energi- og klimateknologi-utvikling ble først klart i Klimaforliket i juni 2012. Med normal prosjektutviklingstid for større energi- og klimaprojekter, kan Enova ikke forvente effekten av denne endringen i mandatet før godt ut i 2013 og utover i avtaleperioden. Når effekten av det utvidede mandatet kommer, gir de overførte midlene fra 2012 Enova gode muligheter for å kunne løfte store enkeltprosjekter, inkludert fullskala produksjonslinjer i industrien.

FIGUR 4.4 DISPONERING AV ENERGIFONDETS MIDLER



Figur 4.4 : Figuren viser en sammenstilling av Energifondets ulike inntektskilder og disponeringer av disse. I kansellerte prosjekter samt i forpliktelser ligger ikke prosjekter som er vedtatt og kansellert i samme kalenderår.

Støttenivå

Enova tildeler støtte ut fra hva som skal være nødvendig for å sikre at hvert enkelt prosjekt blir gjennomført. Støtte fra Enova skal være tilstrekkelig til å utløse en handling som ellers ikke ville ha funnet sted. Hovedregelen er at det er de prosjektspesifikke investerings-, drifts- og vedlikeholdskostnader som sammen med energiprisen avgjør støttebeløpet i hvert enkelt prosjekt. Det innebærer at støttenivået målt i kroner per kilowatttime (kr/kWh) vil variere mellom prosjektene.

Siden nødvendig støttenivå er tett knyttet til prosjektenes kostnader og inntekter vil utviklingen i markedene både for innsatsfaktorer og hva prosjektene resulterer i ha stor betydning for nødvendig støttenivå. Et eksempel er utviklingen i energiprisene, hvor lave energipriser gir lav verdi på ny produksjon eller besparelser og dermed medfører økt behov for støtte.

En annen faktor som er viktig er tilgangen på kapital og konkurransen om denne kapitalen. Den kapitalen som er tilgjengelig for prosjekteierne har alltid en alternativ anvendelse (i andre prosjekter). Mindre tilgjengelig kapital og flere alternative anvendelser for denne kapitalen øker konkurransen om midlene og dermed også kravet til avkastning i de prosjektene som skal prioriteres. Dette bidrar til å øke utløsende støttenivå i prosjektene.

Tilgang på kapital for prosjektene er en av flere sentrale forutsetninger for at Enova skal kunne nå målene i avtalen. De andre er knyttet til energiprisen, rentenivået, og investeringstakt. I tillegg kommer samspillet med andre virkemidler. Gjennom 2012 har vi sett en nedgang i både energipris (3 års forwardpriser på Nordpool) og rentenivå (NIBOR), mens kapitaltilgangen og investeringstakten fortsatt er preget av finans- og eurokrisen. Lav energipris, svak kapitaltilgang og investeringslyst vil normalt være utfordrende

for tilgangen på prosjekter, mens lavt rentenivå kan virke motsatt. Enova følger derfor utviklingen i disse indikatorene tett.

I Tabell 4.9 er støttenivået innenfor fire hovedgrupper av prosjekter presentert. Det gjennomsnittlige støttenivået for prosjekter i 2012 er på 1,03 kr/kWh. Dette er høyere enn for tidligere år, men likevel på et nivå som er akseptabelt ut fra å levere på målet for avtaleperioden på 6 ¼ TWh.

Vi ser at markedsområdet fornybar kraft har et betydelig høyere støttenivå enn de øvrige, hvilket skyldes at fornybar kraft kun omfatter energi- og klimateknologiprojekter i år. Disse prosjektene har som hovedregel vesentlig høyere kostnader og tilsvarende lave inntekter sammenlignet med andre prosjekter.

På samme måte som at prosjektene er svært forskjellige når det gjelder kostnader og inntekter er det også betydelig forskjell i forventet økonomisk levetid på prosjektene. Hvis en fordeler den vedtatte støtten fra Enova på prosjektenes samlede energiresultat over deres levetid blir støttenivået vesentlig lavere, og kan for mange prosjekter holdes opp mot energiprisen.

Generelt forventer vi at prosjekter innenfor fornybar varme og fornybar kraft har lengre levetid enn prosjekter i bygningsmassen og industrien. Dette gjelder selvsagt ikke for alle prosjekter. Tiltak i bygningskropp har lengre levetid enn de 15 årene som er lagt til grunn i tabellen under. For industrien går utviklingen i retning av store investeringer rettet mot bedriftens kjerneprosesser gjennom tiltak som har lang levetid. Tilsvarende vil tiltak i distribusjon av fjernvarme; rørene i bakken, ha vesentlig lengre levetid enn selve varmesentralen.

TABELL 4.9 STØTTENIVÅ INNENFOR ENERGIFONDET

	Levetid	2012	
		Fordelt på kontraktstestet årsresultat	Levetidsjustert
		øre/kWh	
Fornybar varme	20 år	90	4,5
Fornybar kraft	20 år	702	35,1
Industri	15 år	94	6,3
Yrkesbygg, bolig og anlegg	15 år	109	7,3
Totalt		103	6,5

Tabell 4.9: Tabellen viser støttenivå - både fordelt over kontraktstestet årsresultat, samt støtte fordelt over det samlede energiresultatet målt over levetiden. Resultatene er korrigert for kansellerte prosjekter.

2012 porteføljens sammensetning

De aller fleste prosjektene som fikk tilsagn om støtte i 2012 var små prosjekter med et forventet energiresultat på under 1 GWh. Disse prosjektene bidrar relativt lite, cirka 100 GWh, til det samlede energiresultatet for 2012 på 1,6 TWh. Denne gruppen av prosjekter mottar også mer støtte (i kr/kWh) enn de andre gruppene. Tilskuddsordningen for husholdninger er ikke inkludert i denne oversikten, men ville bare ha forsterket bildet.⁶

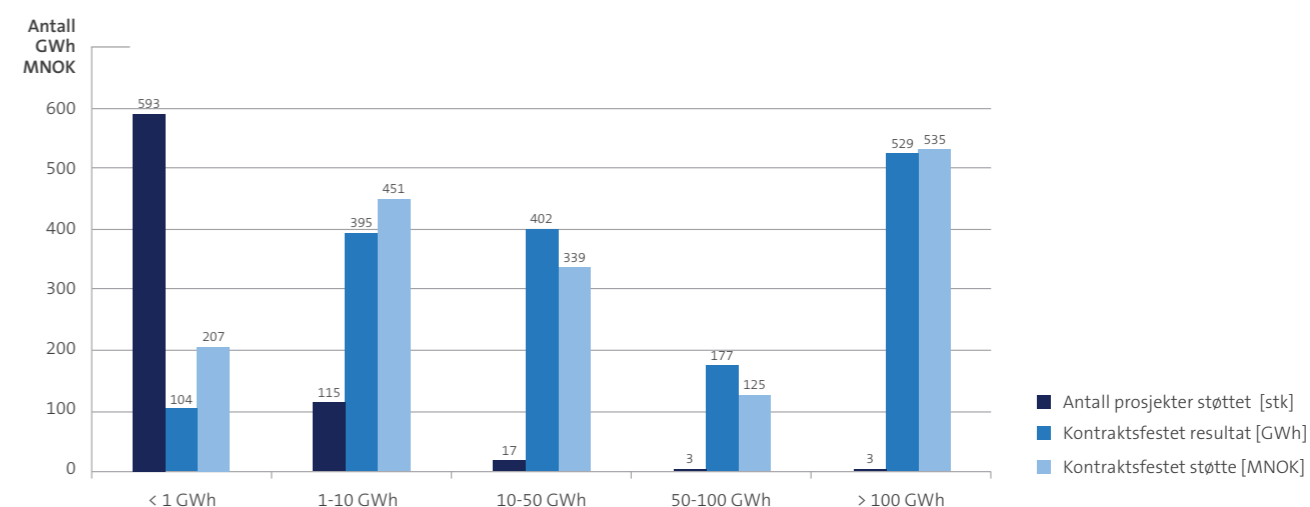
Med unntak av de store enkeltprosjektene på over 100 GWh er det de middels store prosjektene fra 1 til 100 GWh som bidrar mest til det samlede energiresultatet. Det er også prosjektene i denne størrelsesgruppen som trenger minst støtte målt i kroner per kWh.

Det er en sammenheng mellom størrelsen på prosjektene målt i støtte (kr) eller energi (kWh) og gjennomføringstiden på

prosjektene. I Figur 4.6 ser vi at de fleste prosjektene forventes å bli gjennomført innen utgangen av 2013, det vil si om lag ett år etter at de fikk tildelt støtte. Målt etter energiresultat og utbetalt støtte er forventet sluttdato i gjennomsnitt litt over 3 år etter vedtaksdato. Innen utgangen av 2015 forventes det at i alt 96 prosent av antallet prosjekter som ble kontraktstestet i 2012, er sluttført. Disse utgjør om lag 67 prosent av årets kontraktstestede energiresultat.

Rask gjennomføringstid reduserer risikoen for at utenforliggende forhold endres i negativ retning for prosjektene. Det gir også en raskere resirkulering av midler dersom prosjektene skulle bli kansellert.

FIGUR 4.5 PROSJEKTER FORDELTE ETTER STØRRELSE



Figur 4.5: Figuren viser fordeling av prosjekter inngått i 2012 gruppert etter prosjektenes størrelse i GWh. Denne grafen viser kun støtte tildelt på søkbare programmer og inkluderer ikke øvrige aktiviteter (rådgiving m.m) på Energifondet. Tilskuddsordningen for husholdninger er ikke inkludert i denne oversikten.

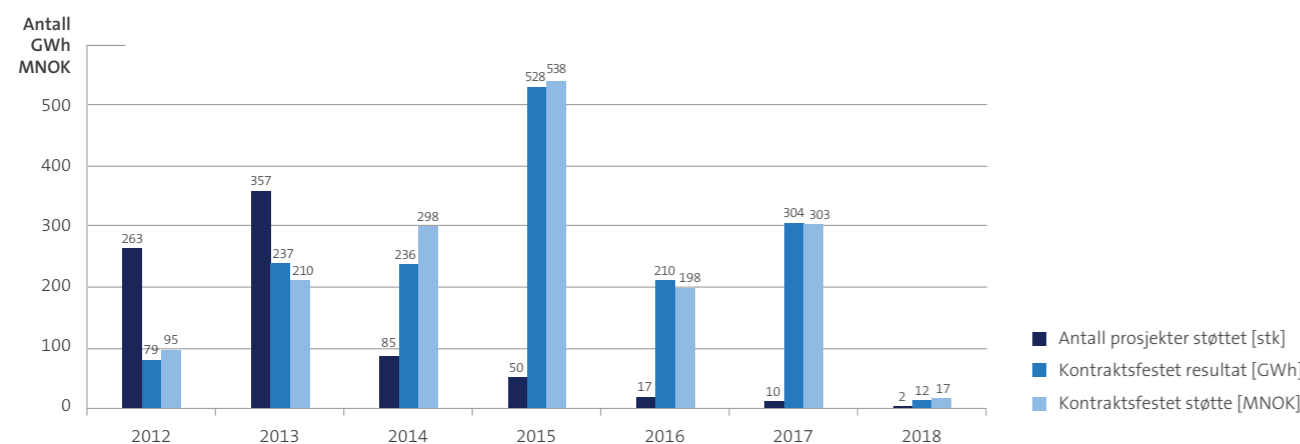
⁶ Tilskuddsordningens portefølje er sammensatt av et meget stort antall små prosjekter, både målt i energiutbytte og tildelt støtte per prosjekt. Det er følgelig i mange sammenhenger ikke hensiktsmessig å inkludere denne i sammenligningen med øvrig prosjektportefølje.

I løpet av 2012 mottok og behandlet Enova om lag 7 600 søknader og det ble gjort til sammen 7 000 vedtak om støtte til enkeltprosjekter. De aller fleste søknadene og vedtakene er knyttet til tilskuddsordningen for husholdninger med henholdsvis om lag 6 700 søknader og 6 300 vedtak.

ble ferdigbehandlet før i begynnelsen av 2012. Årsaken til at søknader som behandles ikke innvilges støtte, skyldes først og fremst at de enten faller utenfor kriteriene for støtte, prosjektet er ikke tilstrekkelig dokumentert, eller at prosjektet er for dyrt eller for lønnsomt til at Enova kan støtte prosjektet.

Årsaken til forskjellen mellom antall mottatte og behandlede søknader i år er at søknader mottatt i slutten av 2011 ikke

FIGUR 4.6 PROSJEKTPORTEFØLJE FORDELT ETTER KONTRAKTSFESTET SLUTTDATO



Figur 4.6: Figuren viser fordeling av prosjekter inngått i 2012 fordelt etter kontraktstestet sluttdato for prosjektene. Denne grafen viser kun støtte tildelt på søkbare programmer og inkluderer ikke øvrige aktiviteter (rådgiving m.m.) på Energifondet. Tilskuddsordningen for husholdninger er ikke inkludert i denne oversikten.

TABELL 4.10 AKTIVITETSOVERSIKT PÅ SØKBARE PROGRAMMER.

Markedsområde	Antall søknader mottatt	Antall søknader behandlet	Antall prosjekter støttet	Kontraktstestet energieresultat	Kontraktstestet støtte
	stk	stk	stk	GWh	MNOK
Fornybar varme	275	264	237	351	320
Biogass	5	5	3	79	54
Fjernvarme nyetablering	23	19	15	102	114
Fjernvarme infrastruktur	25	25	20	103	105
Varmesentral utvidet	53	47	40	49	31
Varmesentral forenklet	168	167	158	17	8
Introduksjon av ny teknologi	2	3	1	1	7
Fornybar kraft	1	2	2	8	62
Introduksjon av ny teknologi	5	6	2	8	62
Industri	100	85	77	555	523
Energibruk - Industri	37	39	35	513	482
Varmesentral industri	26	22	19	17	11
Introduksjon av energiledelse	23	11	11	21	4
Introduksjon av ny teknologi	4	3	2	4	22
Forprosjektstøtte - Industri	10	10	10	-	4
Yrkesbygg	326	339	300	613	643
Støtte til passivhus og lavenergibygg	91	87	80	67	183
Støtte til eksisterende bygg og anlegg	121	142	118	544	426
Introduksjon av ny teknologi	7	7	3	2	26
Støtte til utredning av passivhus	59	52	48	-	2
Kartleggingsstøtte bygg	36	43	43	-	5
Kartleggingsstøtte varme	14	10	8	-	1
Anlegg	9	9	7	22	13
Støtte til eksisterende bygg og anlegg	9	9	7	22	13
Bolig	6 836	6 708	6 347	56	94
Støtte til passivhus og lavenergi bolig	63	63	54	4	31
Støtte til passivhus og lavenergi bolig privat	11	5	5	0	0,4
Støtte til eksisterende bygg og anlegg	12	14	12	12	8
Støtte til utredning av passivhus	19	18	16	-	1
Tilskuddsordningen for husholdninger	6 731	6 608	6 260	41	55
Internasjonalt arbeid	35	34	24	-	7
IEA Forprosjektstøtte	7	6	4	-	0,3
IEE II Forprosjektstøtte	12	12	8	-	1
IEE II Nasjonal medfinansiering	16	16	12	-	6
Totalt	7 582	7 441	6 994	1 606	1 661

Tabell 4.10: Tabellen viser en oversikt over antall søknader mottatt, behandlet (det vil si; gått til endelig vedtak om innvilgelse eller avslag), antall prosjekter vedtatt støttet, samt midler tildelt innenfor søkbare programmer og tilhørende energieresultater⁷ i 2012. Tabellen viser kun støtte på søkbare programmer, og ikke disponeringer for øvrige aktiviteter på Energifondet. Søknader på programmet "Introduksjon av ny teknologi" er fordelt på markedsområdene etter type prosjekt.

⁷ Antall prosjekter vedtatt støttet er korrigeret for kanselleringer av prosjekter vedtatt i 2012. For 2012 porteføljen gjelder dette 18 prosjekter

⁸ Tildelte midler og kontraktstestet energieresultat er korrigeret for kanselleringer av prosjekter vedtatt i 2012.

Aktiviteter

Enovas programtilbud retter seg mot både næringsliv, offentlig virksomhet og husholdninger. Vi samarbeider tett med aktørene i markedet gjennom investeringer, rådgiving og kommunikasjonsvirksomhet.

Yrkesbygg og bolig

Foruten økonomiske virkemidler har Enova et bredt tilbud av informasjons- og rådgivningstjenester, hvor formålet på kort og lang sikt er å bygge opp under at målene for Energifondet nås. I aktivitetstilbudet inngår ulike kampanjer, informasjon og veiledning på nett og en landsdekkende svartjeneste. Enovas rådgivertjenester for passivhus er et tilbud som er rettet mot aktører innenfor markedet for offentlige bygg, næringsbygg og bolig. Vårt programtilbud til husholdningene skal bidra til å utvikle markeder for fornybare oppvarmingsløsninger og energieffektivisering. (Se figur 4.7) Vi har også egne holdnings-skapende aktiviteter rettet mot barn og unge som skal bidra til økt kunnskap om energi og klima.

Lavere strømpriser og mindre medieoppmerksomhet preget markeds- og rådgivingsaktivitetene innenfor boligområdet i 2012. Markedskanaler som Enovas websider og tjenesten Enova Svarer registrerte en nedgang i trafikken i 2012, sammenlignet med 2011. Både rådgivings- og støttetilbudet på bolig er ømfintlig overfor kampanjevirkosomhet, svingninger i prisbildet og energioppmerksomhet i media. Det ble ikke gjennomført noen store kampanjeaktiviteter innenfor segmentet bolig dette året. Enovas tilskuddsordning for husholdninger gjennomførte omtrent like mange utbetalinger i 2012 som året før, men søknadstallet var lavere. Regnmakernes Vennergidag og programserien Energikampen oppnådde høyere deltakelse og seertall enn tidligere. (Se tabell 4.11)

Enovas rådgivertjeneste for passivhus er et tilbud som er rettet mot aktører innenfor yrkesbygg- og boligsegmentet. Tilbudet er etablert for å øke kunnskap og kompetanse om passivhus og skal gi større trygghet ved valg av nybygging eller rehabilitering til passivhusnivå. Tilbudet er firedelt og dreier seg om innledende rådgiving, prosjektspesifikk rådgiving og startkurs i planlegging av passivhus og arkitekturkonkurranse. (Se tabell 4.12)

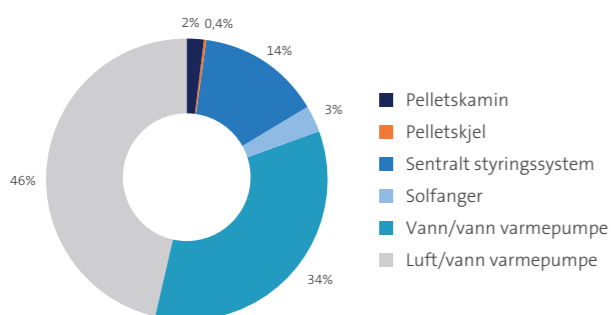
Tilbudet om innledende rådgiving retter seg til byggherrer som har ambisjon om å bygge passivhus. Prosjektet må være i tidlig fase, og det er ingen størrelsesbegrensninger i forhold til prosjektet.

Den prosjektspesifikke rådgivingen tilbys prosjekter i detalj-prosjekterings- eller byggefasen.

Startkurs i planlegging av passivhus er et tilbud som retter seg mot prosjekterende og byggherrer. Kursets formål er å gi innblikk i hva et passivhus er, og samtidig legge grunnsteinen for at prosjekterende skal kunne planlegge og prosjektere passivhus.

Bistand til arkitekturkonkurranser er knyttet til kvalitetssikring av kravspesifikasjon og evaluering av energikonsepter.

FIGUR 4.7 VEDTAK INNENFOR TILSKUDDSORDNINGEN FOR HUSHOLDNINGER, FORDELT PÅ TEKNOLOGI



Figur 4.7: Figuren viser den relative fordelingen av teknologier /tiltak for vedtakene innenfor Tilskuddsordningen for husholdninger i 2012, fordelt etter antall.

TABELL 4.11 AKTIVITETER INNENFOR MARKEDSOMRÅDE BOLIG

	Måleparameter	2012	Kommentarer
Enova Svarer 800 49 003	Antall henvendelser	28 215	Gjennomgående lav strømpris, mindre oppmerksomhet om strømsparing i media og svingninger i enkeltmarkeder har ført til færre henvendelser og sidevisninger for boligsegmentet enn tidligere år.
Sidevisninger per dag, enova.no/privat ⁹	Antall sidevisninger	1 806	
Sidevisninger per dag, Enova Regnmakerne	Antall sidevisninger	727	Færre kampanjer enn tidligere år medfører færre sidevisninger. Nedgang på 38% fra 2011.
Enova Regnmakerne - Regnmakerskoler	Antall skoler som har gjennomført og rapportert 1-5 av Regnmakeraktivitetene på www.regnmakerne.no	118	En måling utført av TNS Gallup viser at bruk av og kjennskap til Regnmakerne er vesentlig høyere enn tallet på rapporter fra skolene.
Enova Regnmakerne - "ekte" Regnmakerskoler	Antall skoler som har gjennomført og rapportert alle 5 Regnmakeraktivitetene på www.regnmakerne.no	64	
Deltagere på Regnmakernes Vennergidag	Antall skolebarn	6 000 (Drammen)	Deltagelsen på Vennergidagen var 20% høyere enn i 2011.
Seertall per sending i TV programmet Energikampen	Antall seere	150 000 - 170 000	Noe høyere seertall enn i 2011.
Kampanjer	Antall kampanjer	1	Kampanje for tilskuddsordningen for husholdninger.
Søknader til tilskuddsordningen for husholdninger	Antall søknader	6 731	Nedgang fra 2011. Tilskrives lave strømpriser og lavere oppmerksomhet i media.
Utbetalte tilskudd fra tilskuddsordningen for husholdninger	Antall utbetalinger	3 099	Utbetalinger ligger på samme nivå som 2011.

Tabell 4.11: Tabellen viser aktiviteter innenfor markedsområdet bolig. Antall henvendelser til Enova Svarer viser her til antall henvendelser som er knyttet til markedsområdet bolig.

TABELL 4.12 AKTIVITETER INNENFOR ENOVAS RÅDGIVERTJENESTE

Aktiviteter	2012				Kommentarer
	Totalt	Delresultat Næringsbygg	Delresultat Offentlige bygg	Delresultat Bolig	
Prosjektspesifikk rådgiving	34	7	16	11	Interessen for tilbudet er relativt stabil, dog noe synkende for innledende rådgiving. Nedgangen kan skyldes at markedet har begynt å tilegne seg erfaring med passivhus.
Innledende rådgiving	57	6	17	34	
Startkurs i planlegging av passivhus	4 (130 deltakere)				Rådgiverteamet holder Startkurs i planlegging av passivhus på forespørsel. Interessen for kurset har vært synkende etter hvert som konseptet er blitt stadig bedre kjent.
Arkitekturkonkurranser	0				Rådgiverteamet er ikke benyttet inn mot arkitekturkonkurranser i 2012.

Tabell 4.12: Tabellen viser aktiviteter innenfor Enovas rådgivertjeneste i 2012. Rådgiverteamets tjenester tilbys prosjekter både innen Yrkesbygg og Bolig

⁹ Enova restrukturerte i 2012 sine hjemmesider slik at alt innenfor markedsområdet for bolig nå ligger samlet under én fane, i motsetning til tidligere år der enova.no/hjemme og enova.no/enovaanbefaler lå separat.

Kommunikasjon og samfunnskontakt

Enovas kommunikasjonsstrategi er forankret i foretakets virksomhetsstrategi. I 2012 har aktivitetene vært rettet mot å understøtte nye programtilbud til proffmarkedet. I januar 2012 etablerte Enova en nasjonal energikonferanse som samlet totalt 550 deltakere og som fikk svært god mottagelse. Høsten 2012 ble det lansert et nytt tilbud til industrimarkedet gjennom støtte til introduksjon av energiledelse i industrien. I Norge står industrien for en vesentlig del av energibruken og det er store potensialer for

omlegging til fornybare energikilder, og for energieffektivisering. I november lanserte Enova en kampanje rettet mot industrien der målet var at flere skulle etablere energiledelse for å ta grep om egen energibruk. Kampanjen var synlig i media i november og desember både i trykte og digitale medier, og i etermedier. Resultatet så langt viser en dobling av antall besøk på www.enova.no, og en økning i uhjulpen kjennskap fra 17 til 30 prosent i kampanjeperioden.

TABELL 4.13 RAPPORTERING PÅ AKTIVITETER INNENFOR KOMMUNIKASJON OG SAMFUNNSKONTAKT

	2012	Kommentarer
Artikler om Enova	3 344	Presseomtale av Enova er på et jevnt høyt nivå, men noe lavere i 2012 enn i 2011. Enovas kommunikasjonsaktivitet har i 2012 i hovedsak vært rettet mot proffmarkedet, og aktiviteten mot forbrukermarkedet har ikke vært like høy i 2012 som i de foregående år.
Henvendelser Enova Svarer	40 152	Antall henvendelser til Enova Svarer er på et høyt nivå, men lavere enn i 2011. Gjennomgående lav strømpris, og mindre oppmerksomhet i media om strømsparing, er årsaker til et noe lavere antall henvendelser til Enova Svarer.

Tabell 4.13: Tabellen viser aktiviteter innenfor kommunikasjon og samfunnskontakt. Antall artikler om Enova omfatter omtale av Enova i norske etermedier, digitalmedier, og papirbaserte medier. Antall henvendelser til Enova Svarer omfatter både privat- og proffmarkedet.

Internasjonalt arbeid

Internasjonalt arbeid er en læringsarena for kompetansedeling og erfaringsutveksling. Gjennom internasjonalt samarbeid og engasjement deler og henter Enova informasjon om pågående aktivitet og beste praksis i andre land. Deltakelsen i internasjonale fora gir Enova og Norge mulighet til å påvirke agenda, innhold og resultatene av internasjonal energifaglig utvikling.

For å legge til rette for etablering av flere IEA-prosjekter med norsk deltakelse og koordinering, etablerte Enova i 2011 forprosjektstøtte for deltagelse i de av IEAs Implementing Agreements hvor Enova deltar. I 2012 ble det gitt forprosjektstøtte til tre prosjekter under dette programmet.

Enova er representert i flere internasjonale fora:

- Forvaltning av EU-programmet Intelligent Energy - Europe (IEE) i Norge.
- Deltakelse i syv av Det internasjonale energibyråets (IEA) styringsgrupper, såkalte Implementing Agreements (IA), og prosjekter organisert av disse.
- Deltakelse i European Energy Network (EnR) – et europeisk nettverk for Enovas søsterorganisasjoner.
- Styremedlemskap i European Council for an Energy Efficient Economy (ECEEE), et europeisk råd for energieffektivisering.

Enova forvalter Norges deltakelse i IEE, EUs ikke-teknologiske program innenfor energiområdet. Gjennom konkrete prosjekter bidrar dette programmet til realisering av EUs klima- og energimål for år 2020. Enovas forvaltning av IEE innebærer markedsføring av programmet ovenfor norske aktører og administrasjon av de nasjonale støtteordningene som hører inn under IEE-programmet. Dette gjøres i form av årlige nasjonale informasjonsmøter, deltakelse i EUs programkomité for nasjonale kontaktpunkter og EU-kommisjonens informasjonsmøter. Vi administrerer også de nasjonale støtteordningene for SAVE – et delprogram for energieffektivisering, og ALTENER – et delprogram for fornybar energi. IEE-prosjektene er samarbeidsprosjekter mellom flere europeiske land og Enova tildeler støtte til norske prosjektdeltakere. I 2012 ble i alt 9 prosjekter tildelt forprosjektstøtte og 11 prosjekter ble gitt tilsagn om nasjonal medfinansiering.

Tabell 4.14 gir en oversikt over IEA-aktiviteter der Enova representerer og/eller bidrar med midler.

TABELL 4.14 INTERNASJONALT ARBEID

International Energy Agency (IEA) Implementing Agreements (IA) - ExCo representasjon v/Enova	
Implementing Agreements	IA Tittel
IEA EEWP	IEA Energy Efficiency Working Party (EEWP)
SLUTTBRUKERTEKNOLOGIER End-Use Working Party (EUWP)	
EUWP 04	Heat Pump Programme (HPP)
EUWP 05	Demand Side Management (DSM)
EUWP 09	Industrial Energy-Related Technologies and Systems (IETS)
FORNYBAR ENERGI Renewable Energy Working Party (REWP)	
REWP 16	Renewable Energy Technology Deployment (RETD)
REWP 17	Solar Heating and Cooling (SHC)
TVERRSEKTORIELLE TEMA Cross-Sectional activities (CS)	
CS 22	Energy Technology Data Exchange (ETDE)
Bioenergi	
CS 22	IEA Bioenergy
IEA Tasks/Annexes - representasjon v/Enova	
Task/Annex	Tittel
IEA SHC 47	Solar renovation of Non-Residential Buildings
IEA SHC Task 39	SUPOL - Sustainable Polymers for Solar Collector Applications Polymeric Materials for Solar Thermal Applications
IEA SHC Task 41	Solar Energy and Architecture
IEA Bioenergy Task 40	Sustainable International Bioenergy Trade - Securing supply and demand
IEA HPP Annex 34	Thermally driven heat pumps for heating and cooling
IEA HPP Annex 37	Measurement of heat pump systems in buildings
IEA HPP Annex 40	Heat pump concepts for near zero-energy buildings
IEA DSM Task 21	Standardisation of Energy Savings Calculations
IEA DSM Task 23	The Role of Customers in Delivering Effective Smart Grids
IEA DSM Task 24	Closing the loop - Behaviour change in DSM, from theory to policies and practice
IEA IETS Annex 12	Membranes as energy-efficient technologies for Separation of Hydrocarbons
IEA IETS Annex 13	Industrial Heat Pumps
IEA IETS Annex 15	Industrial Excess Heat Recovery
IEA IETS Annex 16	Energy Efficiency in SMEs
Øvrig IEA	Prosjekttittel
IEAs informasjonssenter AIVC	Norsk deltagelse i IEAs informasjonssenter AIVC - Air Infiltration & Ventilation Centre
Annet internasjonalt (foruten IEA)	
Forum	Tittel
IEE	Intelligent Energy Europe
ECEEE	European Council for an Energy Efficient Economy
EnR	European Energy Network
ISO (Internasjonalt standardiseringsarbeid)	Strategic Advisory Group on Energy Efficiency

Tabell 4.14: Tabellen viser en oversikt over IEA-aktiviteter og øvrige forum der Enova representerer og/eller bidrar med midler.

Geografisk fordeling og årets største prosjekter

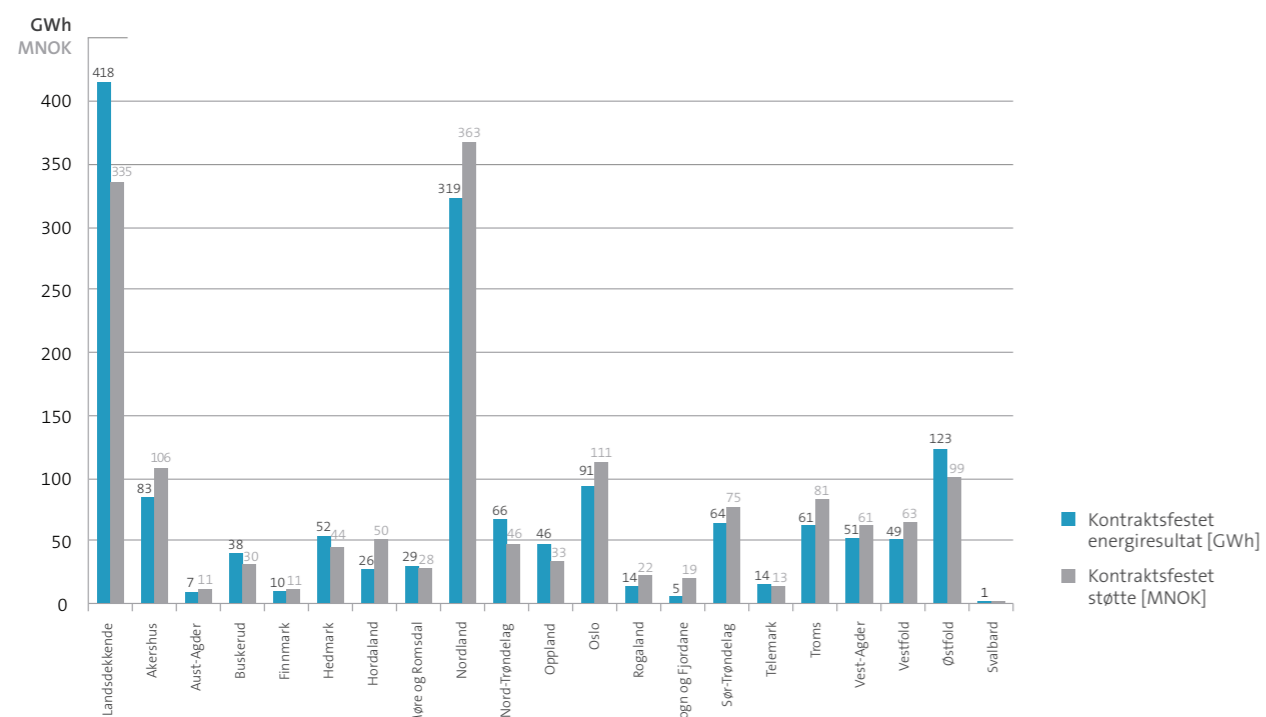
Gjennom 2012 ble det vedtatt støtte til prosjekter i samtlige fylker i Norge, i tillegg til to prosjekter på Svalbard. Antall prosjekter innenfor hvert fylke varierer, fra 13 i Sogn og Fjordane til 80 i Akershus. Det er i fylkene med flest innbyggere vi finner de fleste prosjektene.

En fylkesvis fordeling av forventet energiresultat og vedtatt støtte varierer betydelig mer. Nordland kommer ut på topp med 319 GWh og 363 millioner kroner i støtte. Dette kan tilskrives

det største enkeltprosjektet som fikk vedtatt støtte i 2012, Elkem Salten med 300 GWh og 350 millioner kroner, som ligger i Sørfold kommune i Nordland.

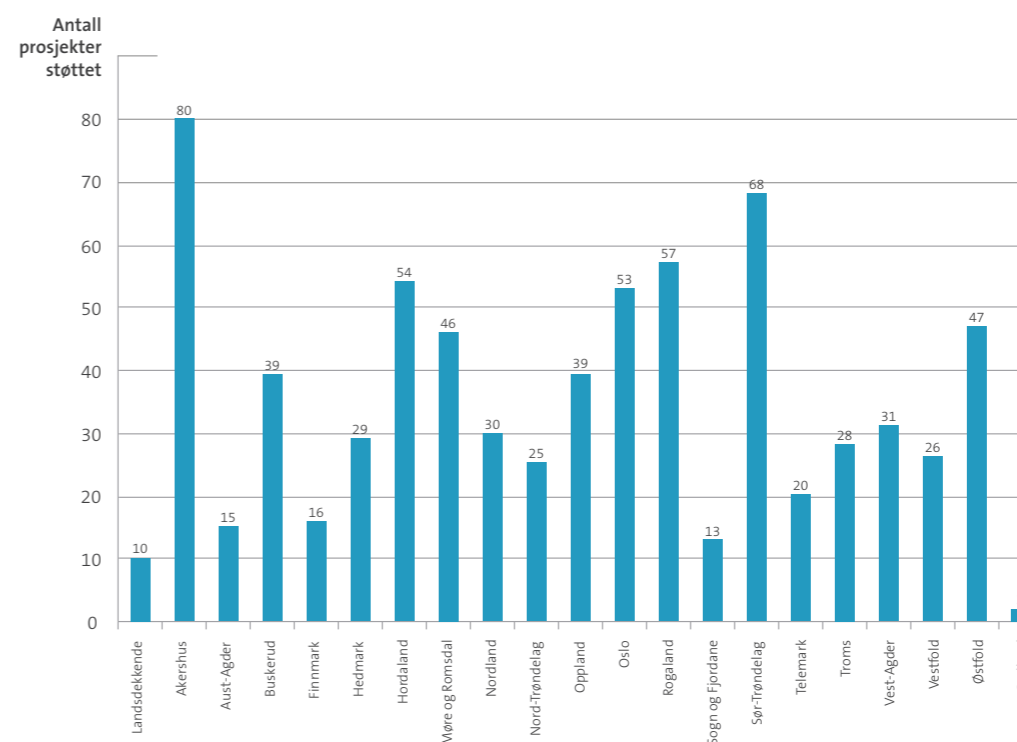
Prosjekter som betegnes som "landsdekkende" gjelder prosjekter som omfatter tiltak i to eller flere fylker. Eksempler på dette er prosjekter knyttet til energieffektivisering i næringsbygg; Coop, Thon og Rema 1000, og som skiller seg ut ved at disse prosjektene består av tiltak i mange bygninger fordelt over hele landet.

FIGUR 4.8 FYLKESFORDELT KONTRAKTSFESTET ENERGIRESULTAT OG STØTTE TILDELT 2012



Figur 4.8: Figuren viser kontraktsfestede resultater og kontraktsfestet støtte i 2012 fordelt per fylke. Prosjekter som betegnes som "landsdekkende" gjelder prosjekter som omfatter tiltak i to eller flere fylker.

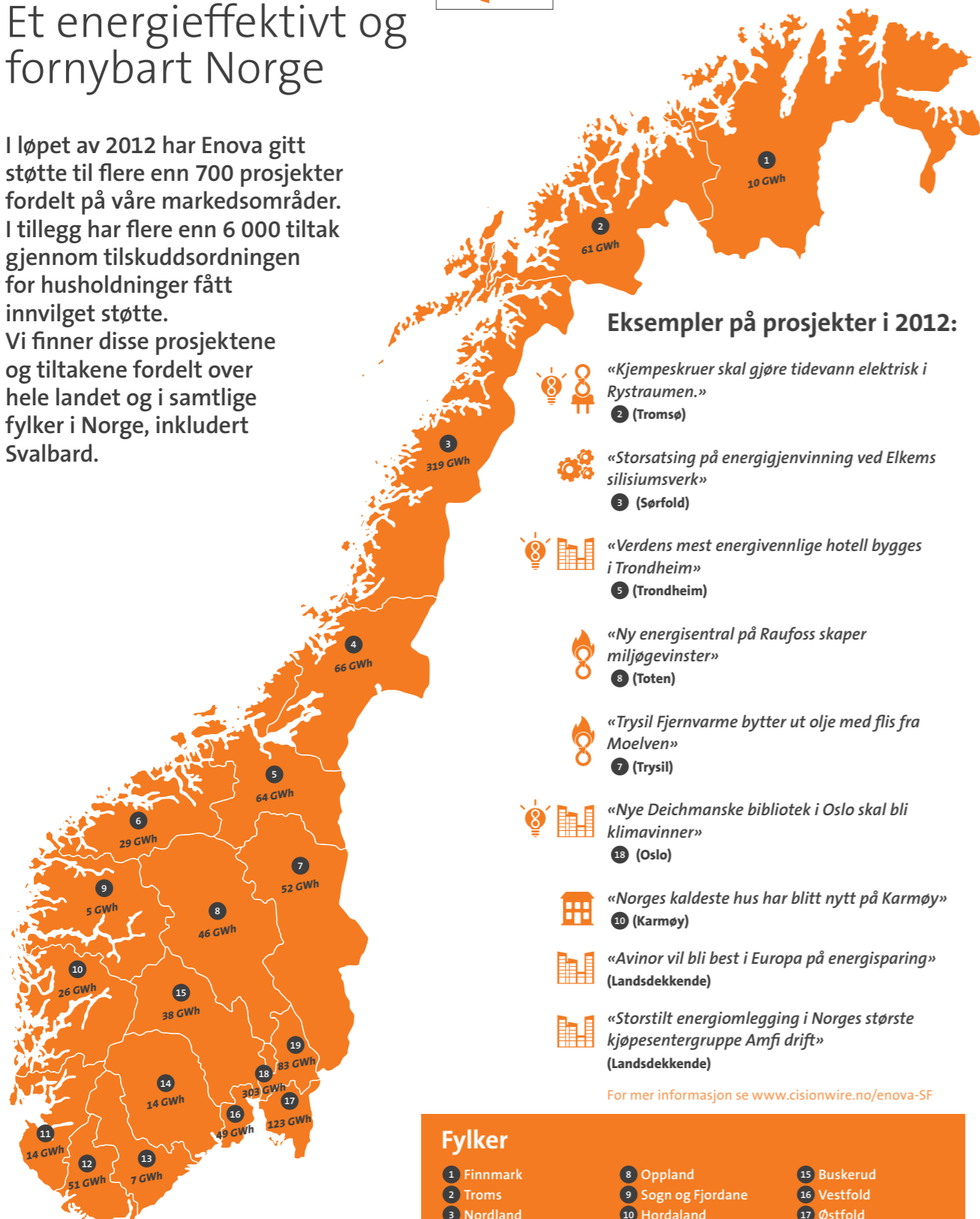
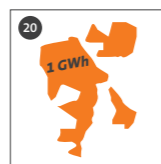
FIGUR 4.9 FYLKESFORDELT ANTALL PROSJEKTER STØTTET 2012



Figur 4.9: Figuren viser antall prosjekter støttet per fylke i 2012. De prosjekter som betegnes som "Landsdekkende" gjelder prosjekter som omfatter tiltak i to eller flere fylker.

Et energieffektivt og fornybart Norge

I løpet av 2012 har Enova gitt støtte til flere enn 700 prosjekter fordelt på våre markedsområder. I tillegg har flere enn 6 000 tiltak gjennom tilskuddsordningen for husholdninger fått innvilget støtte. Vi finner disse prosjektene og tiltakene fordelt over hele landet og i samtlige fylker i Norge, inkludert Svalbard.



Eksempler på prosjekter i 2012:

- 1 «Kjempeskruer skal gjøre tidevann elektrisk i Ryastraumen.»
2 (Tromsø)
- 2 «Storsatsing på energigjenvinning ved Elkems silisiumsverk»
3 (Sørfold)
- 3 «Verdens mest energivennlige hotell bygges i Trondheim»
5 (Trondheim)
- 4 «Ny energisentral på Raufoss skaper miljøgevinster»
8 (Toten)
- 5 «Trysil Fjernvarme bytter ut olje med flis fra Moelven»
7 (Trysil)
- 6 «Nye Deichmanske bibliotek i Oslo skal bli klimavinner»
18 (Oslo)
- 7 «Norges kaldeste hus har blitt nytt på Karmøy»
10 (Karmøy)
- 8 «Avinor vil bli best i Europa på energisparing»
(Landsdekkende)
- 9 «Storstilt energiomlegging i Norges største kjøpesentergruppe Amfi drift»
(Landsdekkende)

For mer informasjon se www.cisionwire.no/enova-SF

Fylker

- 1 Finnmark
- 2 Troms
- 3 Nordland
- 4 Nord-Trøndelag
- 5 Sør-Trøndelag
- 6 Møre og Romsdal
- 7 Hedmark
- 8 Oppland
- 9 Sogn og Fjordane
- 10 Hordaland
- 11 Rogaland
- 12 Vest-Agder
- 13 Aust-Agder
- 14 Telemark
- 15 Buskerud
- 16 Vestfold
- 17 Østfold
- 18 Oslo
- 19 Akershus
- 20 Svalbard

21 I tillegg har vi landsdekkende prosjekter, totalt 205 GWh

TABELL 4.15 TOPP 10 PROSJEKTER – ENERGIRESULTAT 2012

Markedsområde	Prosjektbeskrivelse	Kontraktsfestet	Kontraktsfestet	Søker
		Energieresultat	støtte	
		GWh	MNOK	
Industri	Energigjenvinning ved Elkem Salten	300	350	Elkem AS
Næringsbygg	Energieffektivisering i Coop Norge	123	100	Coop Norge SA
Næringsbygg	Energiprogram, lavenergibelysning & kjøling, perioden 2012 - 2017	106	85	Thon Holding AS
Industri	Energieffektiviseringstiltak Norske Skog Saugbrugs	70	50	Norske Skog Saugbrugs AS
Fornybar varme	UASB-reaktor biogassproduksjon ved Fiborgtangen	56	35	Biokraft AS
Næringsbygg	Energikutt i 2013	51	40	Rema 1000 Norge AS
Fornybar varme	Fjernvarmeutbygging Sandefjord	44	57	Bio Varme AS
Næringsbygg	NPRO byggportefølje	41	33	Norwegian Property ASA
Offentlige bygg	Enøk-prosjekt Helse Nord	40	32	Helse Nord RHF
Industri	Grønn Energi	36	5	N3pharma

Tabell 4.15: Tabellen viser de ti største prosjektene i 2012 målt etter kontraktsfestet energieresultat.

TABELL 4.16 TOPP 10 PROSJEKTER - STØTTEBELØP 2012

Markedsområde	Prosjektbeskrivelse	Kontraktsfestet	Kontraktsfestet	Søker
		Energieresultat	støtte	
		GWh	MNOK	
Industri	Energigjenvinning ved Elkem Salten	300	350	Elkem AS
Næringsbygg	Energieffektivisering i Coop Norge	123	100	Coop Norge SA
Næringsbygg	Energiprogram, lavenergibelysning & kjøling, perioden 2012 - 2017	106	85	Thon Holding AS
Fornybar varme	Fjernvarmeutbygging Sandefjord	44	57	Bio Varme AS
Fornybar kraft	Flumill tidevannsmølle - pilotanlegg for kraftproduksjon i Ryastraumen	5	57	Flumill AS
Industri	Energieffektiviseringstiltak Norske Skog Saugbrugs	70	50	Norske Skog Saugbrugs AS
Næringsbygg	Energikutt i 2013	51	40	Rema 1000 Norge AS
Industri	Energieffektivisering ved Elkem Carbon, Fiskå	34	39	Elkem carbon AS
Fornybar varme	UASB-reaktor biogassproduksjon ved Fiborgtangen	56	35	Biokraft AS
Næringsbygg	NPRO byggportefølje	41	33	Norwegian Property ASA

Tabell 4.16: Tabellen viser de ti største prosjektene i 2012 målt etter kontraktsfestet støttebeløp.

Del 5

Rapportering på Energifondet 2001-2011

Energieresultater og disponeringer 2001-2011	49
Realiserte resultater	53
Klimarapportering	55

Gjennom flere tusen prosjekter som gjennomføres i markedet, har vi mange gode historier som viser at vi sammen lykkes i forhold til å skape varige markedsendringer.

Energieresultater og disponeringer 2001-2011

I denne delen av rapporten presenteres resultater fra tidligere avtaleperioder.

Tabell 5.1 viser disponeringen av midlene fra Energifondet og totale energieresultater i perioden 2001-2011 ved utgangen av 2012, fordelt på områder og år. Denne tabellen tar utgangspunkt i det året midlene ble disponert, og ikke det året rammen ble tildelt. Kansellerte prosjekter korrigeres for energieresultater for det året kontrakten opprinnelig ble avtalefestet og resultatført. Det kontraktsfestede støttebeløpet blir frigjort og tilbakeført til Energifondet slik at det kan settes inn i nye resultatskapende prosjekter. Det at kanselleringer korrigeres med tilbakevirkende kraft, resulterer i frigjorte midler og overføringer av ressurser mellom år.

Enova ga om lag 9 milliarder kroner i støtte til energiprojekter i perioden 2001-2011. De totale investeringene som støtten skal utløse beløper seg til om lag 44 milliarder kroner. Det varierer fra område til område hvor stor andel støtten fra Enova utgjør. På bygg-, varme- og industriprosjekter utgjorde støtten mindre enn 20 prosent av prosjektenes totale investeringer i gjennomsnitt over avtaleperioden. På prosjekter innenfor ny teknologi utgjorde støtten mellom 25 og 50 prosent av investeringene.

TABELL 5.1 ENERGIRESULTATER OG DISPONERINGER 2001-2011

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt	
	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK	GWh	MNOK
Fornybar varme	328	-	173	49	233	31	141	71	167	64	599	287	634	274	747	382	821	635	871	499	586	529	5 300	2 821
Biobrenselforedling	-	-	-	-	154	3	255	14	162	6	100	4	167	5	67	3	-	2	-	-	-	-	906	38
Fornybar kraft	120	-	80	35	127	27	441	186	334	137	-	-	-	-	55	80	453	1 067	491	978	-	-	2 100	2 510
Industri	300	-	157	20	136	16	357	56	247	34	609	118	697	161	307	66	815	339	397	178	127	60	4 148	1 049
Ny teknologi	28	-	1	19	-	-	-	9	-	2	2	7	8	71	1	13	11	61	48	201	27	28	126	411
Yrkesbygg ¹	44	-	146	56	301	65	262	67	528	115	381	106	201	73	379	150	294	517	227	176	529	513	3 292	1 838
Bolig ²	-	-	-	-	-	12	-	12	-	14	-	36	10	45	-	58	-	62	-	74	42	111	53	424
Analysér, utvikling og strategi	-	-	-	7	-	7	-	6	-	5	-	8	-	11	-	9	-	9	-	17	-	32	-	112
Internasjonalt arbeid	-	-	-	7	-	7	-	7	-	12	-	12	-	6	-	5	-	9	-	8	-	7	-	78
Kommunikasjon og samfunnskontakt	-	-	-	113	-	40	-	26	-	47	-	19	-	21	-	45	-	25	-	25	-	60	-	421
Administrasjon	-	-	-	42	-	36	-	41	-	45	-	47	-	61	-	75	-	100	-	93	-	95	-	635
NVE-kontrakter (2001)	-	385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	385
Totalt	820	385	556	349	950	244	1 456	494	1 439	482	1 691	644	1 716	729	1 556	886	2 394	2 825	2 035	2 250	1 311	1 434	15 925	10 722

Tabell 5.1: Tabellen viser aggregerte energieresultater og midler disponert fra Energifondet i perioden 2001-2011, korrigert for kansellerte og sluttrapporterte prosjekter per 31.12.2012. Midler på NVE prosjektene fra 2001 (385 MNOK) er ikke fordelt på de ulike områder. Tilhørende energieresultat er fordelt på områder og summerer seg til 820 GWh.

¹ Yrkesbygg inneholder for tidligere portefølje (2001-2011) også anlegg.

² Tilskuddsordningen for elektrisitetssparing i husholdninger ble innlemmet i Energifondet fra 1.7.2011, og resultatene er ført fra dette tidspunkt.

Tabell 5.2 viser kontraktsfestet energiresultat for perioden 2001-2011 fordelt på områder og år, før og etter korrigering for kansellerte, sluttrapporterte og realiserte resultater. Netto energiresultat er korrigert for kansellerte prosjekter, som trekkes fra energiresultatet for det året kontrakten ble inngått og resultatført. Brutto kontraktsfestet energiresultat er 28 prosent høyere enn summen av kontraktsfestede resultater, netto energiresultat, for perioden.

Vi ser at det kontraktsfestede energiresultatet samlet endres marginalt ved korrigering for sluttrapporterte og realiserte resultater. På områdenivå er det individuelle forskjeller. For industri og yrkesbygg gir prosjektene gjennomgående noe bedre energiresultater målt etter noen år med drift enn på

kontraktstidspunktet. Biobrenselforedling viser den motsatte utviklingen, mens energiresultatene innenfor fornybar varme endres marginalt. Realiserte resultater er nærmere beskrevet videre i rapporten.

Figur 5.1 viser andelen sluttrapporterte prosjekter for årgangene tilbake i tid. Vi ser at andelen sluttrapporterte prosjekter øker med alderen på prosjektene. Figuren illustrerer tidsperspektivet for Enovas investeringsstøtte. Vi har sluttrapporterte prosjekter i alle årgangene mellom 2001 og 2011. Vi ser at en betydelig andel (29 prosent) av prosjektene som fikk investeringsstøtte i 2009 nå er sluttrapportert i 2012. Tilsvarende er i overkant av 75 prosent av prosjektene fra 2006 sluttrapportert.

Figuren skiller også mellom aktive prosjekter der utbetalingen er påbegynt og aktive prosjekter der utbetaling ikke er påbegynt. Risikoen for at et prosjekt vil bli kansellert har vist seg å være vesentlig lavere når utbetaling av støtte er påbegynt. I overkant av 40 prosent av prosjektene som skrev kontrakt i 2011 har fortsatt ikke mottatt utbetaling ved utgangen av 2012. Det understøtter at det fremdeles er en viss kanselleringsrisiko for 2011-årgangen, mens den eldre delen av prosjektporteføljen nesten bare består av prosjekter som er i gang. Andelen av aktive prosjekter med påbegynt utbetaling er spesielt høy for 2010, som skyldes nye og reviderte programtilbud med kortere gjennomføringstid for prosjektene.

Totalt utgjør de aktive prosjektene hvor utbetaling ikke er påbegynt 6 prosent av energiresultatene.

Kansellinger påvirker andelen sluttrapporterte prosjekter. Kansellinger reduserer totalen i det aktuelle året, og dermed vil andelen sluttrapporterte prosjekter øke, uavhengig av om nye prosjekter er sluttrapportert.

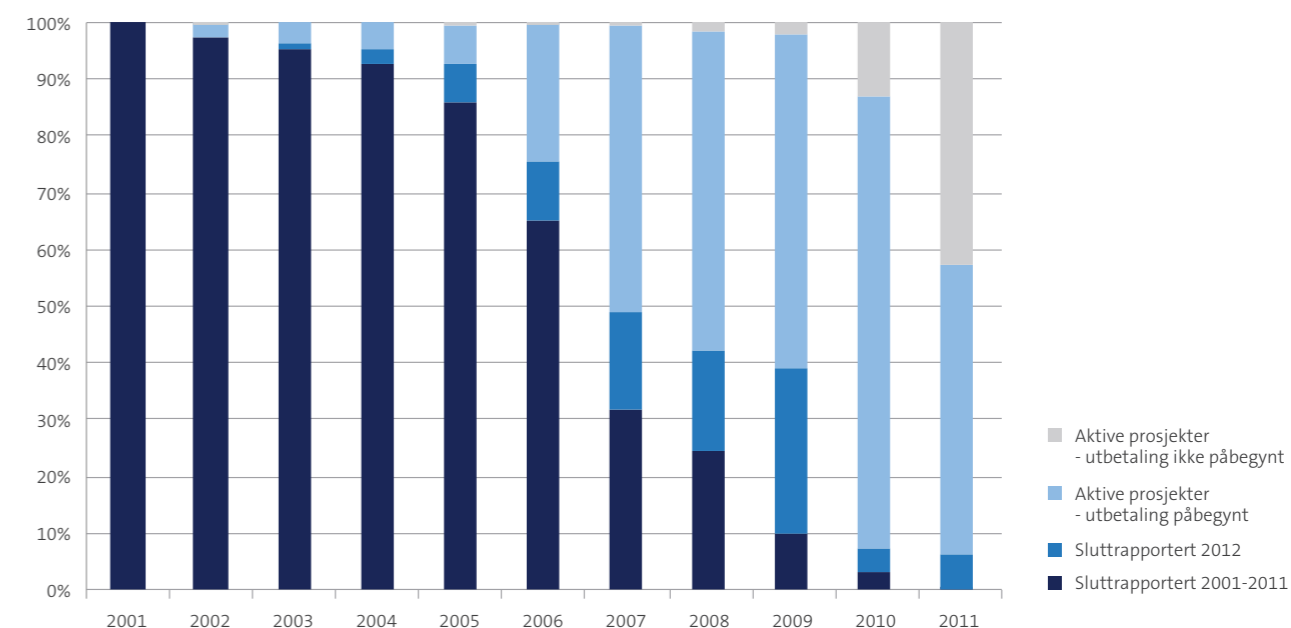
Enova har en aktiv oppfølging av prosjektenes framdrift og ferdigstilling. Systematisk og god oppfølging skal bidra til at prosjektene blir gjennomført i tråd med den avtale som er inngått. I de tilfeller der prosjekter av ulike årsaker ikke vil bli gjennomført, sørger tett oppfølging for at vi unngår at midler bindes unødige i prosjekter uten framdrift.

TABELL 5.2 ENERGIRESLTATER 2001-2011, KORRIGERT FOR KANSELLERINGER, SLUTTRAPPORTERINGER OG REALISERTE RESULTATER

Totalt for perioden 2001-2011 oppdatert per 31.12.2012				
Markedsområde	Brutto kontraktsfestet resultat	Kontraktsfestet resultat	Kontraktsfestet korrigert for sluttrapportert resultat	Kontraktsfestet korrigert for rapportert og realisert resultat
	2001-2011	2001-2011	2001-2011	2001-2011
	GWh	GWh	GWh	GWh
Fornybar varme	6 348	5 361	5 300	5 397
Biobrenselforedling	1 035	891	906	791
Fornybar kraft	3 630	2 108	2 100	1 965
Industri	5 370	4 043	4 148	4 167
Ny teknologi	185	166	126	127
Yrkesbygg ³	3 604	3 168	3 292	3 305
Bolig ⁴	90	53	53	53
Totalt	20 263	15 791	15 925	15 806

Tabell 5.2: Tabellen viser kontraktsfestet energiresultat (i GWh) fordelt på områder og år, både før og etter korrigering for kansellerte, sluttrapporterte og realiserte prosjekter. Kolonnen "Kontraktsfestet resultat" viser energiresultatet per utgangen av 2012 korrigert for kanselleringer i perioden 2001-2012.

FIGUR 5.1 ANDEL SLUTTRAPPORTERTE PROSJEKTER



Figur 5.1: Figuren viser andel sluttrapporterte og aktive prosjekter ved utgangen av 2011, fordelt etter år for kontraktsinngåelse (målt i GWh). I tillegg vises andelen av de aktive prosjektene hvor utbetaling er påbegynt.

³ Yrkesbygg inneholder for tidligere portefølje (2001-2011) også anlegg.

⁴ Kontraktsfestede energiresultater innenfor boligområdet støttet med midler fra Energifondet ble fram til 2011 resultatført under yrkesbygg, kun med unntak av noen enkelttiltak i 2007. Fra og med 2011 er energiresultater innenfor boligområdet rapportert særskilt under Bolig. Tilskuddsordningen for husholdninger ble dessuten innlemmet i Energifondet fra 1.7.2011, og energiresultater fra denne er ført fra dette tidspunktet.

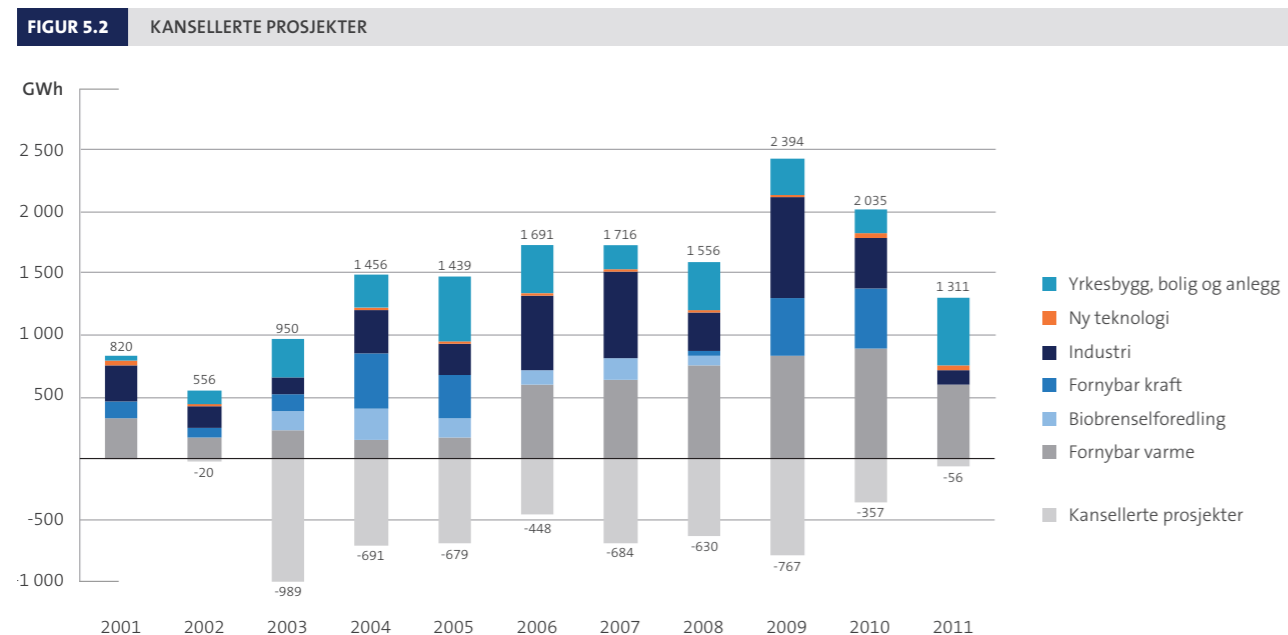
Figur 5.2 viser kontraktsfestet energiresultat fra kontrakter inngått fra 2001-2011, fordelt etter år for kontraktsinngåelse.

Kansellerte prosjekter trekkes fra energiresultatet for det året kontrakten opprinnelig ble inngått og resultatført. Figuren viser hvordan kanselleringer av kontrakter påvirker årlige netto energiresultater, ved at de negative energiresultatene fordeler seg som negative resultater tilbake i tid.

Figuren viser en normal fordeling av kanselleringer. Det største omfanget av nye kanselleringer kommer ofte tre år etter inngåelse av kontrakt. Omfanget av kanselleringer for

2011-porteføljen er med sine 4 prosent lavt i forhold til brutto energiresultat, mens det tilsvarende for 2009-porteføljen utgjør 22 prosent. I 2012 ble prosjekter fra tidligere portefølje tilsvarende et samlet energiresultat på 753 GWh og tilsagn om støtte på 480 MNOK kansellert. I snitt er det kansellert 485 GWh per år i perioden 2001-2011.

For mange prosjekter tar det flere år fra prosjektsøknad til ferdigstilling av prosjektet. Deretter skal de implementerte løsningene gå over i driftsfase, slik at man får høstet energiresultater. Etter tre års drift måler Enova hvilke energiresultater som er realisert fra prosjektet.



Figur 5.2: Figuren viser kontraktsfestet energiresultat fra kontrakter inngått fra 2001-2011, fordelt etter år for kontraktsinngåelse. Figuren viser hvordan kanselleringer av kontrakter påvirker årlige netto energiresultater. Stolpen totalt sett viser brutto energiresultat for de enkelte år. Kanselleringer bidrar årlig til et akkumulert fratrukk (tilsvarende negativ del av stolpene) fra Enovas netto energiresultat (tilsvarende positiv del av stolpene). Tallene er korrigert for endring i energiresultat i sluttrapporterte prosjekter.

Realiserte resultater

Når Enova gir støtte til et prosjekt, forplikter støttemottakeren seg til å oppnå et visst energiresultat i framtiden. Det tar tid fra prosjektsøknad til høsting av resultater etter prosjektgjennomføringen. De største prosjektene som Enova støtter tar flere år å gjennomføre. Resultatene (i form av spart energi eller fornybar produksjon) varierer deretter fra år til år.

Enova har eksistert i over ti år, og de eldste prosjektene har fått tilstrekkelig driftserfaring til at de kan rapportere hvilke resultater de faktisk har realisert. Enova har undersøkt resultatene fra prosjekter som ble gjennomført i perioden fra 2001 til 2009. Enova gjorde vedtak om å støtte over 2 000 prosjekter i denne perioden. Av disse prosjektene var det 442 som ble ferdigstilt innenfor perioden, og som har vært aktuelle å få erfaringstall fra.

Hovedresultater

I et normalår forventer disse prosjektene i sum å oppnå tilsvarende energiresultat som det de har sluttrapportert. Flesteparten (om lag 60 prosent) av prosjektene har realisert de resultatene de skulle, eller mer. Det er særlig vindkraftprosjekter og prosjekter innenfor biobrenselproduksjon som oppnår lavere resultater enn sluttrapportert, og begge disse områdene er avsluttet. De øvrige markedsområdene har oppfylt kontraktsfestede og sluttrapporterte energiresultater.

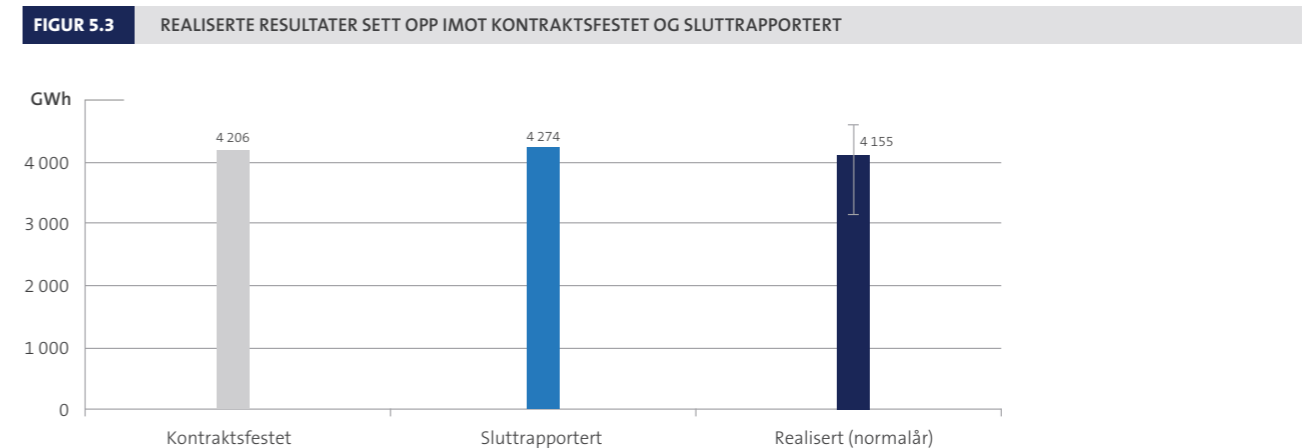
Prosjektene forventer i sum at det kan forekomme resultat-svingninger mellom -20 prosent og +15 prosent fra år til år.

Realiserte resultater innenfor markedsområdene

Figur 5.4 viser kontraktsfestet og sluttrapportert energiresultat per markedsområde, og realisert energiresultat i et normalår. Forventet intervall for variasjon i energiresultat fra år til år er indikert med linjer på søylen for realisert resultat. Hvert enkelt prosjekt har rapportert hvilket årlig energiresultat de forventer i beste fall og verste fall, og intervallene er avledet fra disse.

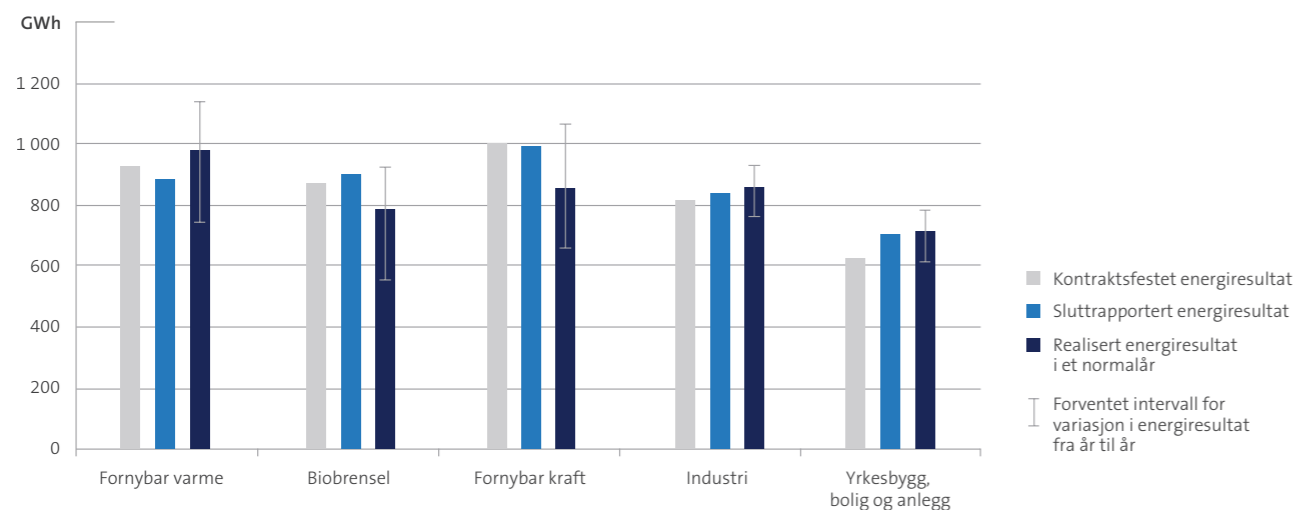
Prosjektene innenfor fornybar varme realiserer om lag 10 prosent høyere energiresultater enn man forventet ved avslutning av prosjektene. Prosjektene regner med store variasjoner fra år til år, men som regel vil man overstige energiresultater man forventet ved ferdigstillelse – i beste fall med så mye som 30 prosent mer enn forventet.

Industriprosjektene og byggprosjektene realiserer jevnt over høyere energiresultater enn det som var forventet ved prosjektslutt. Denne gruppen prosjekter er også de som rapporterer minst usikkerhet fra år til år.



Figur 5.3: Figuren viser aggregerte resultater per 31.12.2012 for prosjekter som ble sluttrapportert før 31.12.2009. Sum kontraktsfestet, sum sluttrapportert og sum realisert i et normalår. For realiserte resultater vises også naturlige avvik fra et normalår.

FIGUR 5.4 REALISERTE RESULTATER PER OMRÅDE SAMMENLIGNET MED KONTRAKTSFESTET OG SLUTTRAPPORTERT



Figur 5.4: Figuren viser realiserde resultater i et normalår per område per 31.12.2012, sammenlignet med kontraktfestet og sluttrapportert resultat for prosjekter som ble sluttrapportert før 31.12.2009. Forventet intervall for variasjon i energieresultat fra år til år er indikert med vertikale linjer på søylene for realiserde resultater.

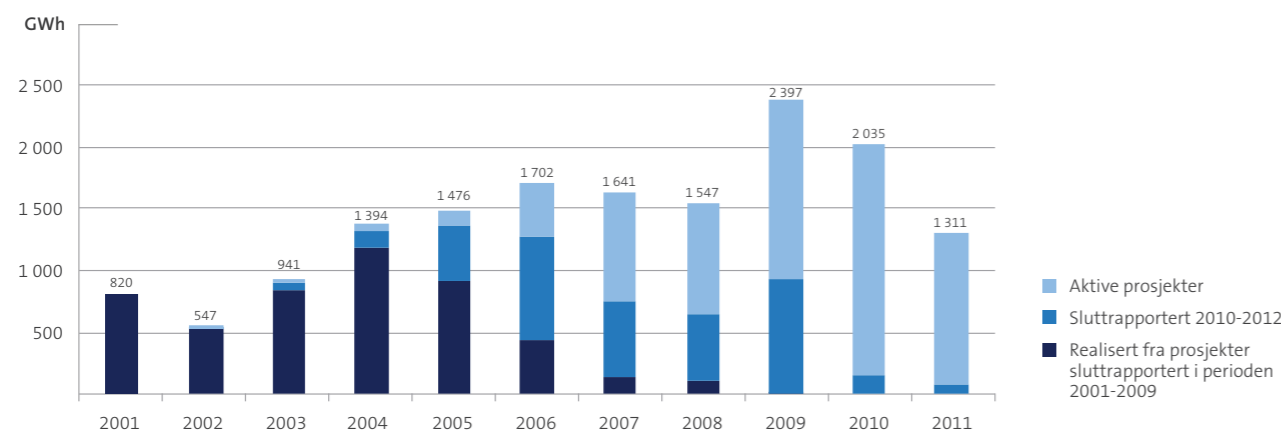
Vindkraftprosjektene (fornybar kraft) utgjør den største andelen av energieresultatene ved sluttrapportering, og disse prosjektene klarer ikke å levere de energieresultatene de forventet. Normalårsproduksjonen ligger om lag 15 prosent lavere enn produksjonsanslagene som ble lagt til grunn ved ferdigstilling av prosjektene. I gode år vil det likevel være mulig å produsere den forventede mengden energi. Disse prosjektene har stor usikkerhet fra år til år.

Biobrenselprosjektene klarer ikke å levere de resultatene de hadde regnet med, og prosjektene rapporterer høy risiko for å underlevere. I verste fall leverer man 40 prosent lavere enn man forventet da prosjektene ble fullført.

Sammensetning av Enovas samlede energieresultater

Figur 5.5 viser hvordan Enovas samlede energieresultater fordeler seg på prosjekter med ulik modenhet. En årgang kan både inneholde kontraktfestede resultater fra prosjekter som fortsatt er i startfasen, og realiserde resultater fra ferdigstilte prosjekter som har hatt flere år i drift (se for eksempel søylen for 2008-årgangen). Jo eldre årgangen er, desto større er andelen sluttrapporterte og realiserde energieresultater. For 2002-årgangen har alle sluttrapporterte prosjekter rapportert realiserde energieresultater.

FIGUR 5.5 KONTRAKTSFESTEDE, SLUTTRAPPORTERTE OG REALISERTE ENERGIREGISTRERTER 2001-2011



Figur 5.5: Figuren viser netto kontraktfestet, sluttrapportert og realisert energieresultat fordelt på år for kontraktsinngåelse. I tillegg visers hvor stor del av de kontraktfestede resultatene som kommer fra aktive prosjekter hvor utbetaling er påbegynt. Tallene er korrigert for endring i energieresultatet i sluttrapporterte og realiserde prosjekter.

Klimarapportering

I dette kapitlet oppsummerer vi klimaresultater for perioden 2001-2011, herunder resultater fra reduksjon i oljeforbruk, samt direkte og indirekte klimaeffekter for de forskjellige markedsområdene.

I 2012 har vi fått på plass en database som sikrer oss tilgang til oljereduksjonsdata for hvert prosjekt som får støtte fra oss. Dette bidrar til et bedre datagrunnlag for beregning av oljereduksjoner. Virkningen på oljeforbruk for 2001-2011 porteføljen er derimot basert på en sjablongmessig vurdering gjort for hvert markedsområde i Enova. Det antas at halvparten av energieresultatet fra varmeområdet erstatter olje. Prosjekter innenfor industri- og byggmarkedet retter seg både mot oppvarming og mot elektrisitetsforbruk. Reduksjonen av oljeforbruk vil jevnt over utgjøre en mindre andel av resultatene fra disse områdene. Det har vist seg at hver kWh i energieresultat fra industri anslagsvis fører til en reduksjon i oljeforbruk på mellom 30 og 40 prosent. Prosjekter innenfor byggmarkedet vurderes å gi en forholdsmessig mindre reduksjon i oljeforbruk på i overkant av 10 prosent.

I Tabell 5.3 er det gjort et anslag på reduksjon i årlig oljeforbruk som følge av Enovas resultater for perioden 2001-2011. Resultatene viser at Enovas innsats i perioden forventes til sammen å redusere bruken av olje tilsvarende om lag 435 kilotonn olje når alle prosjekter er ferdigstilt.

Direkte klimaeffekter tilsvarer det som er oppnådd gjennom redusert bruk av fossile energikilder. Indirekte klimaeffekt oppstår som resultat av reduksjon i forbruk av elektrisitet, eller produksjon av elektrisitet fra fornybare energikilder. Tabell 5.4 viser summen av direkte og indirekte klimaresultater for 2001-2011 porteføljen. Vi forutsetter at energieresultatene fra fornybar varme, yrkesbygg og industri erstatter 40 prosent olje og 60 prosent elektrisitet. Energieresultatene fra fornybar kraft og ny teknologi prosjekter er her antatt å ha 100 prosent innvirkning via elektrisitet som energibærer. Tabell 5.4 viser total klimaeffekt av vår tidligere portefølje forutsatt tre ulike scenarier der vi antar at norsk kraft kan erstatte henholdsvis kraft produsert i Norden (nordisk miks med utslippsintensitet på 117 g CO₂-ekv./kWh), europeisk kraftproduksjon (477 gCO₂-ekv./kWh) og kullbasert kraftproduksjon i Norden (819 g CO₂-ekv./kWh). Utslippsintensitetene er hentet fra Ecoinvent v2.2, som er en database som har utslippsfaktorer for flere typer energiprosesser og andre prosesser.⁵

Fornybar varme, industri og yrkesbygg er områdene som oppnår best klimaresultater. Resultater for andelen indirekte klimaeffekter er påvirket av hvilken elektrisitetsmiks som legges til grunn i beregningene. Best case tilsvarer scenario hvor norsk kraft erstatter kullkraft hvor 2001-2011 porteføljen tilsvarer en total reduksjon av klimautslipp på cirka 1 000 kilotonn CO₂-ekvivalenter.

⁵ Utslippskoeffisientene for nordisk og europeisk kraftmiks er basert på gjennomsnittlig produksjon i disse regionene i år 2000 (Ecoinvent v2.2). Utslippskoeffisienten for kullkraft tilsvarer gjennomsnittlig produksjon fra teknologien installert i Norden i år 2000.

Kilde: Ecoinvent v2.2. Dones R., Bauer C., Bolliger R., Burger B., Faist Emmenegger M., Frischknecht R., Heck T., Jungbluth N. and Röder A. (2007) Life Cycle Inventories of Energy Systems: Results for Current Systems in Switzerland and other UCTE Countries. Final report ecoinvent data v2.0, No. 5. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Dübendorf, CH.

TABELL 5.3 REDUKSJON I OLJEFORBRUK OG DIREKTE KLIMAEFFEKT FRA PROSJEKTER STØTTET INNENFOR ENERGIFONDET 2001-2011

Markedsområde	Reduksjon i oljeforbruk	Direkte klimaeffekt
	tonn	ktonn CO ₂ ekv.
Fornybar varme	262 274	650
Fornybar kraft	0	0
Industri	134 500	490
Ny teknologi	0	0
Yrkesbygg ⁶	37 197	384
Bolig	622	6
Totalt	434 592	1 530

Tabell 5.3: Tabellen viser direkte klimaeffekter av Enovas arbeid målt i reduksjon av olje og utslipp av CO₂ (CO₂ ekvivalenter) per markedsområde for prosjekter støttet i perioden 2001-2011.

TABELL 5.4 SAMLET KLIMAEFFEKT (DIREKTE + INDIREKTE) FRA PROSJEKTER STØTTET INNENFOR ENERGIFONDET 2001-2011

Markedsområde	Nordisk miks	Europeisk miks	Nordisk kullkraft
	ktonn CO ₂ -ekv.	ktonn CO ₂ -ekv.	ktonn CO ₂ -ekv.
Fornybar varme	1 026	2 184	3 284
Fornybar kraft	247	1 006	1 726
Industri	774	1 647	2 477
Ny teknologi	19	79	136
Yrkesbygg ⁶	606	1 291	1 941
Bolig	10	22	32
Totalt	2 682	6 228	9 596

Tabell 5.4: Tabellen viser de totale klimaeffekter (direkte og indirekte) av prosjekter støttet i perioden 2001-2011 sett ut fra tre forskjellige eletrisitetsscenarioer. Resultatene vises per markedsområde.

⁶ Yrkesbygg inneholder for tidligere portefølje (2001-2011) også anlegg.

Prosjektliste 2012	58
Høringsuttalelser	72
Publikasjoner	73
Definisjoner og forklaring av terminologi	74

VEDLEGG

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energieresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke
v	12/604	Nye boliger i lavenergistandard - Ansgarskolen Studentboliger	18 468	291 600	Ansgar Drift og Eiendom AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/630	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - Drengsrudbekken	1 034 869	2 837 850	Drengsrudbekken Eiendom AS	Asker	Akershus
v	12/671	Nytt kommunehus i passivhusstandard - Averøy kommunehus	208 362	900 520	Averøy kommune	Averøy	Møre og Romsdal
v	12/674	Ny barnehage i passivhusstandard - Bønsmoen barnehage	70 848	371 989	Eidsvoll kommune	Eidsvoll	Akershus
v	12/687	Nytt sykehus i lavenergistandard - Østfoldsykehus	7 837 412	9 715 800	Helse Sør- Øst RHF	Sarpsborg	Østfold
v	12/721	Nytt kontorbygg og industribygg i passivhusstandard - Froland Industribygg	390 337	1 464 370	Totalvisjon AS	Froland	Aust-Adger
v	12/732	Nye omsorgsboliger i lavenergistandard - Langøya omsorgsboliger	36 486	510 000	Averøy kommune	Averøy	Møre og Romsdal
v	12/745	Nytt kontorbygg og foretningsbygg i lavenergistandard - Grilstad Marina N1	684 176	725 080	Grilstad Marina AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/763	Nytt kontorbygg i passivhusstandard - Tilbygg på Energhuset	326 791	1 431 500	Nordlandsleira AS	Bodø	Nordland
v	12/765	Ny skole og flerbrukshall i passivhusstandard - Teglverkstomta	689 095	3 998 750	Undervisningsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo
v	12/776	Rehabilitering og tilbygg av lagerbygg og kontorbygg til lavenergistandard - Sven Oftealsvei10	16 459 788	13 066 200	Aspelin Ramm Eiendom	Oslo	Oslo
v	12/779	Nytt foretningsbygg og idrettsbygg i lavenergistandard - Kilden utvikling	735 106	1 239 000	Sektor Kilden Eiendom AS	Stavanger	Rogaland
v	12/805	Nye leiligheter i passivhusstandard - Skage sentrum	19 891	167 692	Overhalla kommune	Overhalla	Nord-Trøndelag
v	12/821	Rehabilitering og nybygg av barnehage i passivhusstandard - Trollskogen barnehage	46 802	426 270	Bergen kommune	Bergen	Hordaland
v	12/824	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - Adm. bygg Grilstad Fabrikker	63 045	170 700	JIKA AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/833	Nye omsorgsboliger i lavenergistandard - Samlokaliserte boliger Per Gynt	71 316	491 100	Moss kommunale Eiendomsselskap KF	Moss	Østfold
v	12/863	Ny skole i passivhusstandard - Kristianslyst Ungdomsskole	399 227	1 990 450	Stavanger kommune Bymiljø og Utbygging	Stavanger	Rogaland
v	12/880	Ny skole og idrettshall i lavenergistandard - Hurdal 1-10	209 315	1 035 000	Hurdal kommune	Hurdal	Akershus
v	12/932	Ny terminal (T2) i passivhusstandard	8 959 703	30 611 000	Oslo Lufthavn AS	Ullensaker	Akershus
v	12/945	Nye boliger for funksjonshemmede i passivhusstandard - Drangedal kommunale Eiendomsforvaltning KF	85 338	705 070	Drangedal Kommunale Eiendomsforvaltning KF	Drangedal	Telemark
v	12/972	Nytt kontorbygg og verkstedsbygg i passivhusstandard - Leiraveien 16 - Nytt skade- og lakksenter	442 840	1 458 100	Leiraveien Logistikk Park II AS	Skedsmo	Akershus
v	12/983	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - Stavanger Business Park H5	614 332	1 231 950	NCC Construction AS	Stavanger	Rogaland
v	12/1007	Ny skole i passivhusstandard - Nordseter skole	379 618	2 429 000	Undervisningsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo
v	12/1013	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - IKA Kongsberg	248 512	528 000	IKA Kongsberg Bygg AS	Kongsberg	Buskerud
v	12/1023	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - Ullern Panorama	1 322 919	2 842 950	Selvaag Eiendom AS	Oslo	Oslo
v	12/1024	Nye omsorgsboliger i passivhusstandard - Gullhella omsorgsboliger	736 690	2 140 920	Asker kommune	Asker	Akershus
v	12/1025	Nytt kontorbygg i lavenergistandard - Hasle Linje	612 851	1 416 450	Hasle Linje 6 AS	Oslo	Oslo
v	12/1031	Nytt kontorbygg i passivhusstandard - Framsenteret - Utvidelse	683 735	2 787 020	Statsbygg	Tromsø	Troms
v	12/1034	Nytt Bo- og Rehabiliteringssenter i passivhusstandard, Høyås	553 800	2 139 520	Oppegård kommune	Oppegård	Akershus
v	12/1063	Oppgradering til passivhus-standard for Grøtte Ungdomsskole	112 480	704 520	Orkdal kommune	Orkdal	Sør-Trøndelag
v	12/1077	Ny barnehage i passivhusstandard - Haukåsen barnehage	53 008	312 440	Trondheim kommune	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/1085	Nytt skolebygg i passivhusstandard - Mandal videregående skole	416 338	2 431 620	Vest-Agder Fylkeskommune	Mandal	Vest-Agder
v	12/1100	Nytt kontorbygg og verkstedsbygg i lavenergistandard - Kvernex AS	159 662	359 850	Kverneland Næringspark VI AS	Klepp	Rogaland
v	12/1124	Ny barnehage i passivhusstandard Landingsveien	104 832	644 320	Omsorgsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo
Program: Støtte til introduksjon av ny teknologi							
v	12/59	Energiltak Lerkendal Hotell	1 968 200	14 000 000	Lerkendal Invest AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/647	Energiltak ved Rema Kroppanmarka	123 750	1 000 000	Rema Eiendom Nord AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/729	Energiltak nye Deichmanske hovedbibliotek	325 300	10 839 144	Oslo Kommune Kulturbyggene I Bjørvika	Oslo	Oslo
Program: Støtte til utredning av passivhus							
v	11/721	Utredning av passivhus for ny Munkerud skole	-	50 000	Undervisningsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo
v	12/3	Utredning av passivhus for nytt verkstedsbygg på Jessheim - Volvo Truck dealer	-	50 000	Volvo Norge AS	Eidsvoll	Akershus
v	12/24	Utredning av passivhus for nytt skolebygg - Finnjordbotn videregående skole	-	50 000	Troms Fylkeskommune	Lenvik	Troms
v	12/102	Utredning av passivhus for nytt kommunehus i Averøy	-	48 650	Averøy kommune	Averøy	Møre og Romsdal
v	12/121	Utredning av passivhus for ombygning og rehabilitering av Bjorligard hotell	-	50 000	Bjorligard Hotell AS	Lesja	Oppland
v	12/122	Utredning av passivhus for nye ferieleiligheter på Bjorli	-	50 000	Bjorligard Hotell AS	Lesja	Oppland

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energieresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke
v	12/175	Utredning av passivhus for nytt skolebygg - Bygg D - Mandal Videregående skole	-	25 957	Vest-Agder Fylkeskommune	Mandal	Vest-Agder
v	12/177	Utredning av passivhus for nye "Sengebygg sør"	-	50 000	Helse Bergen HF	Bergen	Hordaland
v	12/286	Utredning av passivhus for rehabilitering av Møllergata 16, oslo	-	50 000	Venstres Hus AS	Oslo	Oslo
v	12/343	Utredning av passivhus for rehabilitering av kontorbygg - Folke Bernadottes vei 40	-	50 000	DNB Næringsseiendom AS	Bergen	Hordaland
v	12/376	Utredning av passivhus for rehabilitering av skolebygg B - Mandal Videregående skole	-	36 483	Vest-Agder Fylkeskommune	Mandal	Vest-Agder
v	12/404	Utredning av passivhus for utvidelse av Bergstadens Hotel	-	50 000	Bergstadens Hotel Eiendom AS	Røros	Sør-Trøndelag
v	12/435	Utredning av passivhus for nytt skolebygg - Bodø videregående skole	-	40 000	Nordland Fylkeskommune	Bodø	Nordland
v	12/454	Utredning av passivhus for nye omsorgsboliger - Markadompa	-	43 429	Gran kommune	Gran	Oppland
v	12/497	Utredning av passivhus for rehabilitering av St. Olav videregående skole	-	50 000	Østfold Fylkeskommune	Sarpsborg	Østfold
v	12/529	Utredning av passivhus for ny barnehage - Bleikerfaret	-	50 000	Asker kommune	Asker	Akershus
v	12/537	Utredning av passivhus for rehabilitering av kontorbygg - Nesøyveien 4-6	-	50 000	ANS Nesøyveien 4	Asker	Akershus
v	12/542	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg - Nesttunbrekka 97	-	50 000	Nesttunbrekka 97 AS	Bergen	Hordaland
v	12/562	Utredning av passivhus for totalrehabilitering av kjemiblokk 3	-	50 000	NTNU	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/601	Utredning av passivhus for påbygg og rehabilitering av Stangeland ungdomsskole	-	50 000	Karmøy kommune	Karmøy	Rogaland
v	12/611	Utredning av passivhus for nytt foretningsbygg - Bygg nr 2 Askim Næringspark	-	50 000	Askim Næringspark AS	Askim	Østfold
v	12/631	Utredning av passivhus for nytt kombinasjonsbygg Ånnerudveien Asker	-	50 000	Fornybar Energi Eiendom DA	Asker	Akershus
v	12/672	Utredning av passivhus nytt kontorbygg - Tykkemyr AS	-	50 000	Tykkemyr AS	Moss	Østfold
v	12/684	Utredning av passivhus for verdens høyeste trehus	-	50 000	BOB Eiendomsutvikling AS	Bergen	Hordaland
v	12/829	Utredning av passivhus for nytt hotellbygg - Oslofjord Convention Center Hotell	-	50 000	Stiftelsen Brunstad	Stokke	Vestfold
v	12/852	Utredning av passivhus for ny videregående skole på Skulehaugen i Voss	-	50 000	Hordaland Fylkeskommune	Voss	Hordaland
v	12/901	Utredning av passivhus for ny barneskole på Raufoss	-	50 000	Vestre Toten kommune	Vestre Toten	Oppland
v	12/947	Utredning av passivhus for nybygg og rehabilitering ved Sundheim bo- og treningssenter	-	50 000	Nord-Fron kommune	Nord-Fron	Oppland
v	12/951	Utredning av passivhus for nye Enga barnehage	-	50 000	Fet kommune	Fet	Akershus
v	12/954	Utredning av passivhus for nytt næringsbygg - Strandvegen 32	-	50 000	PEAB Eiendomsutvikling AS	Tromsø	Troms
v	12/988	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg - Sluppenveien 17 B-C	-	49 250	Kjeldsberg Sluppen ANS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/989	Utredning av passivhus for rehabilitering av kontorbygg - Sluppenveien 15	-	49 750	Kjeldsberg Sluppen ANS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/1029	Utredning av passivhus for nybygg og rehabilitering av foretningsbygg - COOP Tunejordet	-	50 000	Coop Norge Eiendom AS	Sarpsborg	Østfold
v	12/1073	Utredning av passivhus for rehabilitering av Magnor Energisenter	-	50 000	Magnor Næringshage AS	Eidskog	Hedmark
v	12/1098	Utredning av passivhus for rehabilitering av bygg 3, Oslo businesspark - Voith Hydro	-	50 000	Østre Aker Vei 90 AS	Oslo	Oslo
v	12/1106	Utredning av passivhus for nytt hovedkontor - Felleskjøpet AGRI SA	-	50 000	Delta Depotgata 22 AS	Skedsmo	Akershus
v	12/1115	Utredning av passivhus for nye Stjørdal Kulturhus	-	50 000	Stjørdal Kulturutvikling AS	Stjørdal	Nord-Trøndelag
v	12/1134	Utredning av passivhus for nytt skolebygg - Entra Eiendom, International School Kristiansand	-	50 000	Entra Eiendom AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/1152	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	Parkportalen AS	Stavanger	Rogaland
v	12/1204	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	Constructa Entreprenør AS	Askøy	Hordaland
v	12/1220	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	Bergeland Eiendom AS	Stavanger	Rogaland
v	12/1221	Utredning av passivhus for Krokelva barneskole	-	50 000	Tromsø kommune	Tromsø	Troms
v	12/1222	Utredning av passivhus for Kroen helsestasjon	-	50 000	Tromsø kommune	Tromsø	Troms
v	12/1229	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	ANS Felleseiet Austad	Tromsø	Troms
v	12/1230	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	ANS Felleseiet Austad	Tromsø	Troms
v	12/1231	Utredning av passivhus for nytt kontorbygg	-	50 000	ANS Felleseiet Austad	Tromsø	Troms
v	12/1263	Utredning av passivhus for rehabilitering av kontorbygg	-	50 000	SIVA Tromsø Eiendom AS	Tromsø	Troms
v	12/1278	Utredning av passivhus for rehabilitering av Grensesvingen 7	-	50 000	Grensesvingen 7 I AS	Oslo	Oslo
Program: Kartleggingsstøtte energieffektiviserings- og konverteringstiltak i kommunale bygg og anlegg							
	11/1150	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Rendalen kommune	Rendalen	Hedmark
	11/1159	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Bjugn kommune	-	100 000	Bjugn kommune	Bjugn	Sør-Trøndelag
	11/1199	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Ørland kommune	-	100 000	Ørland kommune	Ørland	Sør-Trøndelag
	11/1317	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Utsira kommune	-	94 000	Utsira kommune	Utsira	Rogaland
	11/1318	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Rauma kommune	-	100 000	Rauma kommune	Rauma	Møre og Romsdal

VEDLEGG

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energiresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke
	11/1328	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Meldal kommune	-	100 000	Meldal Kommune sektor utvikling og drift	Meldal	Sør-Trøndelag
	11/1352	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Sør-Aurdal, Nord-Aurdal og Vestre Slidre kommuner	-	300 000	Sør-Aurdal kommune	Sør-Aurdal	Oppland
	12/30	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Selje kommune	-	100 000	Selje kommune	Selje	Sogn og Fjordane
	12/41	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Jølster kommune	-	100 000	Jølster kommune	Jølster	Sogn og Fjordane
	12/42	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Alvdal kommune	Alvdal	Hedmark
	12/69	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Tolga kommune	Tolga	Hedmark
	12/128	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Nome kommune	-	100 000	Nome kommune	Nome	Telemark
	12/152	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Folldal	-	100 000	Folldal kommune	Folldal	Hedmark
	12/158	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Masfjorden kommune	-	100 000	Masfjorden kommune	Masfjorden	Hordaland
	12/168	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Meråker kommune	-	100 000	Meråker kommune	Meråker	Nord-Trøndelag
	12/181	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Sør-Trøndelag fylkeskommune	-	100 000	Sør Trøndelag Fylkeskommune	Trondheim	Sør-Trøndelag
	12/186	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Sande kommune	-	100 000	Sande kommune	Sande	Vestfold
	12/229	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Lund kommune	-	100 000	Lund kommune	Lund	Rogaland
	12/288	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Sortland kommune	-	100 000	Sortland kommune	Sortland	Nordland
	12/295	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Sandefjord kommune	Sandefjord	Vestfold
	12/337	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak for Austrheim kommune	-	100 000	Austrheim kommune	Austrheim	Hordaland
	12/348	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Midsund kommune	-	100 000	Midsund kommune	Midsund	Møre og Romsdal
	12/349	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Flekkefjord Kommune	-	100 000	Flekkefjord kommune	Flekkefjord	Vest-Agder
	12/355	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Trondheim kommunes bygningsmasse	-	100 000	Trondheim kommune	Trondheim	Sør-Trøndelag
	12/398	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Tønsberg kommunale Eiendom KF	Tønsberg	Vestfold
	12/517	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Kongsberg, EPC - analysefase	-	100 000	Kongsberg kommunale Eiendom KF	Kongsberg	Buskerud
	12/533	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak Fase 1	-	100 000	Stavanger kommune	Stavanger	Rogaland
	12/553	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Gratangen kommune	-	100 000	Gratangen kommune	Gratangen	Troms
	12/614	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Midtre Gauldal kommune	Midtre Gauldal	Sør-Trøndelag
	12/650	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak for EPC-prosjekt i 3 kommuner i Nord Troms	-	300 000	Nordreisa kommune	Nordreisa	Troms
	12/657	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Fet kommune	-	100 000	Fet kommune	Fet	Akershus
	12/660	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Flesberg kommunes bygg og byggetekniske anlegg	-	100 000	Flesberg kommune, Teknikk, Plan- og Ressursetaten	Flesberg	Buskerud
	12/668	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Førde kommune	-	100 000	Førde kommune	Førde	Sogn og Fjordane
	12/711	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Horten Kommune	Horten	Vestfold
	12/723	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak	-	100 000	Skaun kommune	Skaun	Sør-Trøndelag
	12/874	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Odda kommune	-	100 000	Odda kommune	Odda	Hordaland
	12/909	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Andebu kommune	-	100 000	Andebu kommune	Andebu	Vestfold
	12/936	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Etne kommune	-	100 000	Etne kommune	Etne	Hordaland
	12/976	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Kristiansund kommune	-	100 000	Kristiansund kommune	Kristiansund	Møre og Romsdal
	12/1009	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Larvik kommune	-	100 000	Larvik kommune	Larvik	Vestfold
	12/1037	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i skolebygg i Sandnes Kommune	-	70 000	Sandnes kommune	Sandnes	Rogaland
	12/1081	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Re kommune	-	100 000	Re Kommune	Re	Vestfold
	12/1264	Kartlegging energieffektiviserings- og konverteringstiltak i Skien kommune	-	100 000	Skien kommune	Skien	Telemark
Program: Kartleggingsstøtte varme og infrastruktur							
	12/151	Kartlegging varme og infrastruktur - Spillvarme til fjernvarme i Mongstadområdet	-	75 000	Austrheim kommune	Austrheim	Hordaland
	12/192	Kartlegging varme og infrastruktur - Sørborgen i Klæbu	-	100 000	Klæbu kommune	Klæbu	Sør-Trøndelag

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energiresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke
	12/346	Kartlegging varme og infrastruktur	-	100 000	Sortland kommune	Sortland	Nordland
	12/552	Kartlegging varme og infrastruktur	-	100 000	Gratangen kommune	Gratangen	Troms
	12/663	Kartlegging varme og infrastruktur - Alvdal sentrum	-	100 000	Alvdal kommune	Alvdal	Hedmark
	12/781	Kartlegging varme og infrastruktur i Brandbu, Jaren og Granavollen	-	100 000	Gran kommune	Gran	Oppland
	12/783	Kartlegging varme og infrastruktur - Vensmoen Eiendom, Saltdal kommune	-	71 880	Saltdal kommune teknisk drift	Saltdal	Nordland
	12/942	Kartlegging varme og infrastruktur - Revetal sentrum	-	100 000	Re kommune næring og tenikk	Re	Vestfold

Anlegg

Program: Søknad til eksisterende bygg og anlegg

12/127	Utsifting av veibelysning fra HQL til LED	415 800	250 000	Sykkylven kommune	Sykkylven	Møre og Romsdal
12/145	Utsifting av eksisterende veibelysning med LED lys	320 316	195 000	Sandøy kommune	Sandøy	Møre og Romsdal
12/407	Utsifting av veibelysning fra HQL til LED	2 921 184	1 750 000	Ålesund kommune	Ålesund	Møre og Romsdal
12/518	Etablering av Landstrøm	15 730 000	8 000 000	Oslo Havn KF	Oslo	Oslo
12/568	Energibesparende tiltak i Bø Sommerland	1 329 073	1 000 000	Bø Sommarland AS	Bø	Telemark
12/623	Utsifting av veibelysning fra HQL til LED	1 050 000	840 000	Hå kommune	Hå	Rogaland
12/887	Energisparing tunnellys - Prosjekt 20016 OPS Ev. 39	604 114	480 000	Skanska Norge AS	Orkdal	Sør-Trøndelag

Bolig

Program: Søknad til eksisterende bygg og anlegg

11/1055	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	686 347	514 760	Beverveien Borettslag	Oslo	Oslo
11/902	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	157 033	94 220	Tunga Borettslag	Ringerike	Buskerud
11/959	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	155 079	124 000	Borettslaget Heggelia	Skien	Telemark
12/76	Energieffektiviserende tiltak i boligsameie	155 896	109 127	Gullhaug Boligsameie	Bærum	Akershus
12/133	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	1 153 010	925 000	Skjetnebrinken Borettslag	Trondheim	Sør-Trøndelag
12/160	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	358 051	212 510	Boligbyggelaget USBL	Horten	Vestfold
12/251	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	826 631	600 000	Kvartal XV Borettslag AL c/o Sunndal Boligbyggelag	Sunndal	Møre og Romsdal
12/281	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	156 916	100 000	AL Sjøveien Borettslag	Nøtterøy	Vestfold
12/593	Energieffektiviserende tiltak i syv borettslag (rammesøknad)	6 005 780	3 663 526	Trondheim og Omegn Boligbyggelag	Trondheim	Sør-Trøndelag
12/751	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	458 126	366 500	Jernbanepersonalets Borettslag	Ski	Akershus
12/798	Energieffektiviserende tiltak i borettslag	1 441 198	1 200 000	Maridalsveien borettslag	Oslo	Oslo
12/1020	Energieffektiviserende tiltak i boligsameie	108 000	70 200	Sameiet Halvdan Svartes gate 4	Oslo	Oslo

Program: Støtte til passivhus og lavenergibygg

v	10/62	Ny enebolig i lavenergistandard	4 754	83 400	70 Grader N Arkitektur AS	Tromsø	Troms
v	11/1094	Rehabilitering av enebolig til lavenergistandard	6 593	120 600	Sivilarkitekt MNAL Peder Blindheim AS	Røyken	Buskerud
v	11/1224	Nye eneboliger i passivhusstandard	69 797	727 160	Fjogstad-Hus Eiendom AS	Sandnes	Rogaland
v	11/1298	Nye boligblokker i passivhusstandard	79 760	936 820	Vestlandske Boligbyggelag	Bergen	Hordaland
v	11/1302	Nye småhus i passivhusstandard	42 000	397 760	Fjogstad-Hus Eiendom AS	Sandnes	Rogaland
v	11/1306	Ny enebolig i passivhusstandard	8 971	85 950	Mester Bygg AS	Vikna	Nord-Trøndelag
v	12/96	Nye eneboliger i passivhusstandard	41 932	467 960	Jadarhus AS	Sandnes	Rogaland
v	12/107	Rehabilitering av boligblokk til passivhusstandard	443 518	1 712 520	Erikstadveien 70 AS	Fauske	Nordland
v	12/129	Ny enebolig i lavenergistandard	14 166	139 800	Norconsult AS	Os	Hordaland
v	12/159	Nye småhus i lavenergistandard	96 968	1 264 800	Ranheimsfjæra Utbyggingselskap DA	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/173	Ny enebolig i lavenergistandard	3 060	54 000	Askim Lantto Arkitekter MNAL AS	Nittedal	Akershus
v	12/190	Ny enebolig i passivhusstandard	13 185	124 650	Trollvegg Arkitektstudio AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/227	Ny enebolig i lavenergistandard	5 736	71 700	Bernt Hustad AS	Kristiansund	Møre og Romsdal
v	12/253	Ny boligblokk i lavenergistandard	40 965	722 581	Nydalsveien 16-26 AS, C/O Avantor AS	Oslo	Oslo
v	12/254	Ny boligblokk i lavenergistandard	29 146	540 000	Nydalsveien 16-26 AS, C/O Avantor AS	Oslo	Oslo
v	12/335	Ny enebolig i passivhusstandard	9 623	89 100	Bico Bygg og Innredning AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/401	Ny enebolig i lavenergistandard	12 987	99 900	Bright VVS AS	Råde	Østfold
v	12/425	Nye småhus i passivhusstandard	18 995	190 800	Skanska Bolig AS	Ski	Akershus
v	12/433	Ny boligblokk i lavenergistandard	20 294	300 000	Naustneset Panorama AS	Bremanger	Sogn og Fjordane
v	12/471	Ny enebolig i passivhusstandard	10 503	117 410	Sivilarkitekt MNAL Peder Blindheim AS	Frogn	Akershus
v	12/480	Rehabilitering av enebolig til lavenergistandard	33 404	199 500	Niels Torp AS	Lier	Buskerud
v	12/487	Ny enebolig i lavenergistandard	5 191	49 500	IEC-HUS Norge AS	Norddal	Møre og Romsdal
v	12/500	Ny enebolig i lavenergistandard	7 514	90 900	IEC-HUS Norge AS	Øvre Eiker	Buskerud
v	12/515	Ny enebolig i lavenergistandard	11 134	80 100	Byggfirma Tunge AS	Stavanger	Rogaland
v	12/523	Ny enebolig i lavenergistandard	6 749	64 980	Byggmester Sveinung Gjønnes AS	Orkdal	Sør-Trøndelag
v	12/586	Nye boligblokker i lavenergistandard	230 902	2 463 300	ByBo AS	Bergen	Hordaland
v	12/632	Rehabilitering av boligblokker til lavenergistandard	718 875	2 250 000	AL Stjernehus Borettslag	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/694	Ny enebolig - nullenergihus	8 565	72 450	Arkitekt Bengt G. Michalsen AS	Froland	Aust-Adger

VEDLEGG

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energieresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke
v	12/702	Nye småhus i passivhusstandard	54 124	548 550	Selvaag Utsikten AS	Lier	Buskerud
v	12/730	Nye eneboliger i lavenergistandard	47 329	468 600	JM Norge AS	Tønsberg	Vestfold
v	12/731	Ny enebolig i passivhusstandard	8 977	105 710	Tømremester G. Sætheren AS	Lunner	Oppland
v	12/741	Ny enebolig i lavenergistandard	4 524	40 800	IEC-HUS Norge AS	Tønsberg	Vestfold
v	12/743	Ny enebolig i passivhusstandard	14 507	141 300	Haugen og Waaler AS	Oslo	Oslo
v	12/761	Nye småhus i passivhusstandard	34 610	376 160	Skanska Bolig AS	Stavanger	Rogaland
v	12/766	Ny enebolig i lavenergistandard	9 765	75 600	IEC-HUS Norge AS	Horten	Vestfold
v	12/767	Nye boligblokker i lavenergistandard	295 856	2 587 466	JM Norge AS	Oslo	Oslo
v	12/775	Ny enebolig i passivhusstandard	8 640	81 000	Haugen og Waaler AS	Oslo	Oslo
v	12/796	Ny enebolig i passivhusstandard	7 027	64 800	Systembygg AS	Bjugn	Sør-Trøndelag
v	12/799	Ny enebolig i passivhusstandard	15 999	170 060	Sivilarkitekt MNAL Peder Blindheim AS	Røyken	Buskerud
v	12/800	Nye småhus i lavenergistandard	38 668	388 500	JM Norge AS	Porsgrunn	Telemark
v	12/808	Ny enebolig i lavenergistandard	8 110	70 500	Multiconsult AS	Halden	Østfold
v	12/883	Rehabilitering av enebolig i lavenergistandard	63 840	180 000	Steinland Multiplan AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/918	Rehabilitering av enebolig til lavenergistandard	14 702	189 930	Bright VVS AS	Moss	Østfold
v	12/968	Ny enebolig i passivhusstandard	11 946	109 800	Mathisen Bygg og Anlegg Tjenester AS	Fredrikstad	Østfold
v	12/982	Ny enebolig i lavenergistandard	5 821	56 700	Unikus AS	Asker	Akershus
v	12/991	Nye boligblokker i lavenergistandard	82 157	1 400 400	Johan Andresen AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/1012	Nye boligblokker i lavenergistandard	186 657	2 508 531	JM Norge AS	Oslo	Oslo
v	12/1021	Nye eneboliger i lavenergistandard	40 577	349 800	JM Norge AS	Nøtterøy	Vestfold
v	12/1026	Ny boligblokk i passivhusstandard	69 745	887 770	Cognito AS	Oslo	Oslo
v	12/1044	Ny boligblokk i lavenergistandard	102 626	1 079 043	JM Norge AS	Oslo	Oslo
v	12/1070	Nye boligblokker (seniorboliger) i passivhusstandard	240 141	2 624 770	Hamresanden Boligutvikling AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/1087	Ny enebolig i passivhusstandard	-	86 850	Penny Invest AS	Stavanger	Rogaland
v	12/1170	Ny boligblokk i lavenergistandard	66 092	1 797 600	Kirkenes utbygging AS	Sør-Varanger	Finnmark
v	12/1172	Nye småhus i lavenergistandard	83 440	894 000	Såner Invest AS	Vestby	Akershus
Program: Støtte til passivhus og lavenergi bolig privat							
v	12/1084	Ny enebolig i lavenergistandard	5 425	71 500	Bendiksen, Einar	Bodø	Nordland
v	12/1089	Ny enebolig i lavenergistandard	6 125	77 500	Grøholt, Thorstein	Moss	Østfold
v	12/1148	Ny enebolig i lavenergistandard	6 650	82 000	Johansen, Hanne	Bodø	Nordland
v	12/1233	Ny enebolig i lavenergistandard	8 680	85 000	Margareth Holte	Halden	Østfold
v	12/1236	Ny enebolig i lavenergistandard	-	85 000	Anja Wingstedt	Halden	Østfold
Program: Støtte til utredning av passivhus							
v	11/1304	Utredning av passivhus for boligblokker	-	50 000	Kruse Smith Boligutvikling AS	Stavanger	Rogaland
v	12/10	Utredning av passivhus for rehabilitering av boligblokker	-	15 437	Sameiet Blindernveien 2	Oslo	Oslo
v	12/498	Utredning av passivhus for boligblokker	-	50 000	Pilot 2297 AS	Stavanger	Rogaland
v	12/538	Utredning av passivhus for rehabilitering av boligblokker	-	50 000	Kolsåstoppen boligsameie	Bærum	Akershus
v	12/539	Utredning av passivhus for rehabilitering av boligblokker	-	50 000	Kolsåstoppen boligsameie	Bærum	Akershus
v	12/715	Utredning av passivhus for rehabilitering av småhus	-	50 000	Darvik Borettslag	Drammen	Buskerud
v	12/759	Utredning av passivhus for boligblokk	-	38 288	Berge sag og trelast AS	Karmøy	Rogaland
v	12/807	Utredning av passivhus for rehabilitering av terrasseblokker	-	50 000	Ullernåsen boligsameie	Oslo	Oslo
v	12/826	Utredning av passivhus for boligblokk	-	50 000	Kjøita 22 AS	Kristiansand	Vest-Agder
v	12/904	Utredning av passivhus for rehabilitering av boligblokk	-	50 000	Sentrum Borettslag	Narvik	Nordland
v	12/926	Utredning av passivhus for boligblokker og småhus	-	50 000	Miljøbyen Granås AS	Trondheim	Sør-Trøndelag
v	12/970	Utredning av passivhus for boligblokker	-	50 000	Vestaksen Mjøndalen Stadion AS	Nedre Eiker	Buskerud
v	12/1047	Utredning av passivhus for terrasseblokk	-	50 000	Lars Jønsson Bolig AS	Bergen	Hordaland
v	12/1048	Utredning av passivhus for småhus	-	50 000	Lars Jønsson Bolig AS	Bergen	Hordaland
v	12/1108	Utredning av passivhus for boligblokker	-	23 500	Bøleråsen Senter AS	Ski	Akershus
v	12/1158	Utredning av passivhus for rehabilitering av boligblokker	-	50 000	Øvrevegaten 9 Borettslag c/o Vestlandske Boligbyggelag	Bergen	Hordaland

Ny Tekn	SID	Prosjekttittel	Energieresultat kWh	Vedtatt støtte NOK	Søker	Kommune	Fylke	Programområde
Internasjonalt arbeid								
IEA Forprosjektstøtte								
	12/256	Forberedelser til et IEE-prosjekt med deltakere fra regioner i 5 land	0	75 000	Fosen Næringshage	Ørland	Sør-Trøndelag	-
	12/331	Advanced Lighting Solutions for Retrofitting Buildings-definisjonsfasen	0	100000	NTNU	Trondheim	Sør-Trøndelag	-
	12/356	Solar energy and urban planning	0	87500	Dark Arkitekter AS	Oslo	Oslo	-
Program: Intelligent Energy Europe II (IEE II) Forprosjektstøtte								
	12/222	Group4LESS, Group purchasing for leveraging energy saving	0	37500	Norges Naturvernforbund	Oslo	Oslo	
	12/223	Green Public Procurement leading to Sustainable Regions in Europe	0	50000	Energiråd Innlandet AS	Landsdekkende	Landsdekkende	Integrated initiatives
	12/224	TIPS (Tools and incentives for the promotion of energy efficiency for industry and SMEs)	0	100000	Norsk Energi	Oslo	Oslo	SAVE
	12/235	A Holistic Supply Chain Approach for Upgrading Second Generation Bioenergy	0	100000	SINTEF Energi AS	Trondheim	Sør-Trøndelag	ALTERNER
	12/236	Overcoming barriers for ambitious renovation of dwellings in cold climate.	0	100000	Stiftelsen SINTEF	Landsdekkende	Landsdekkende	SAVE
	12/243	Renovation of public buildings to nZEB (working title)	0	50000	Omsorgsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo	Integrated initiatives
	12/245	Renovation of public buildings to nZEB (working title)	0	50000	Stiftelsen SINTEF	Oslo	Oslo	Integrated initiatives
	12/246	White Winter	0	200000	Norges Skiforbund	Oslo	Oslo	SAVE
Program: Intelligent Energy Europe (IEE II) Nasjonal medfinansiering								
	12/373	Green Public Procurement leading to Sustainable Regions in Europe, GPP SURE	0	400000	Energiråd Innlandet AS	Gjøvik	Oppland	Integrated initiatives
	12/379	EESI2020	0	350000	Norsk Enøk og Energi AS	Landsdekkende	Landsdekkende	SAVE
	12/382	Transparens	0	275000	Norsk Enøk og Energi AS	Landsdekkende	Landsdekkende	SAVE
	12/386	EnerSki - Energy Efficiency, Networking and Capacity-Building for Skiing-Resorts	0	159300	Trysil kommune	Trysil	Hedmark	SAVE
	12/387	RUN the GAP	0	500000	Omsorgsbygg Oslo KF	Oslo	Oslo	Integrated initiatives
	12/388	RUN the GAP	0	500000	Stiftelsen SINTEF	Oslo	Oslo	Integrated initiatives
	12/389	Monitoring of EU and national energy efficiency targets, ODYSSEE-MURE	0	148000	Institutt for energiteknikk	Landsdekkende	Landsdekkende	SAVE
	12/390	Innovations to promote energy savings among young adults and families	0	880000	SIFO - Statens Institutt for forbruksforskning	Oslo	Oslo	SAVE
	12/391	A holistic supply chain approach for upgrading second generation bioenergy	0	900000	SINTEF Energi AS	Trondheim	Sør-Trøndelag	ALTERNER
	12/394	TIPS - Tools and Incentives for the promotion of energy efficiency for industry and SMEs	0	569625	Norsk Energi	Oslo	Oslo	SAVE
	12/395	White Winter	0	880788	Norges Skiforbund	Oslo	Oslo	SAVE
	12/397	Energy optimising in the Sunnmøre Regionråd.	0	800000	Ålesundregionens utviklingselskap	Ålesund	Møre og Romsdal	Integrated initiatives

Høringsuttalelser

Høringsuttalelser fra Enova er gitt på følgende saker i 2012:

OEDs anmodning om høringsinnspill til NOU 2012:9 Energiutredningen - verdiskaping, forsyningsikkerhet og miljø

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) sitt utkast til miljøkriteriesett for bygg til bruk ved bygganskaffelser

Kommunal – og regionaldepartementets forslag til endring av byggesaksforskriften – pålegg om utbedring av bevaringsverdige bygg

Trondheim kommune Byplankontorets høring om boligområdet Brøseth, områderegulering - samrådsprosess

Publikasjoner

Enovas Resultatrapport 2011
Enova 2012

Enova Annual Report 2011 – Results and Activities
Enova 2012

Programevaluering Enovas støtte til biogassproduksjon
Utført av Rambøll for Enova 2012

Analyse av norsk bioenergistatistikk - forslag til kvalitetsheving
Utført av Norsk Bioenergiforening for Enova

Studie dypgeotermisk energi
Utført av Norconsult for Enova 2012

Innovasjon i fjernvarme
Utført av Devoteam daVinci for Enova 2012

Markedsanalyse - lokale energisentraler
Utført av ECgroup for Enova 2012

Evaluering av fjernvarmeprogrammene 2008- 2011
Utført av PricewaterhouseCoopers for Enova 2012

Energieffektive bevaringsverdige vinduer
Utført av SINTEF Byggforsk for Riksantikvaren og Enova 2012

Inneklima i energieffektive boliger - en litteraturstudie
Utført av SINTEF Byggforsk for Enova 2012

Vannbåren varme i Norge i perioden 2008-2011
Utført av Prognosesenteret for Enova 2012

Mulighetsstudie solenergi Norge
Utført av KanEnergi og SINTEF Byggforsk for Enova 2012

Mulighetsstudie - bioenergi i industrien
Utført av Multiconsult og Universitetet for Miljø- og Biovitenskap for Enova 2012

Solstrøm i Norge 2012
Utført av Asplan VIAK og Multiconsult for Enova 2012

Enova Byggstatistikk 2011
Enova 2011

Enovas Varmefakta 2011
Enova 2011

Faktastudie - kostnader for elektrisk og vassboren oppvarming
Utført av COWI for Enova

Long Term Market Transformation from a Short Term Subsidy: Energy Savings from Residential Air-to-Air Heat Pumps in Norway
Paper presented at the International Energy Program Evaluation Conference, Rome, Italy, June 2012 (peer review)
<http://www.iepec.org>
Utarbeidet av Bjørnstad, E. og Helgesen, P.I., Enova 2012

Lessons Learnt from 10 years of Industry Energy Efficiency Program Management
Paper presented at the ECEEE Industrial Summer Study, Arnhem, Netherlands, September 2012 (peer review)
<http://proceedings.eceee.org/visabstrakt.php?event=2&doc=1-115-12>
Utarbeidet av Helgesen, P.I. og Sandbakk, M., Enova 2012

Diffusion of renewable heating technologies in households. Experiences from the Norwegian Household Subsidy Programme.
Artikkel i Energy Policy, Volume 48 (2012), 148-158 (peer review)
Utarbeidet av Bjørnstad, E., Enova 2012

Definisjoner og forklaring av terminologi

CO₂-ekvivalent

CO₂-ekvivalent er en enhet som brukes i klimaregnskap og tilsvarer effekten en mengde CO₂ har på den globale oppvarmingen over en gitt periode, vanligvis 100 år. Det finnes flere typer drivhusgasser, og utslipp av disse gassene omregnes til CO₂-ekvivalenter i henhold til deres oppvarmingspotensial.

Energifondet

Energifondets formål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Energifondet skal være en forutsigbar og langsiktig finansieringskilde for omleggingsarbeidet.

De overordnede og langsiktige målene for anvendelse av Energifondet er knyttet til energisparing og til produksjon av ny fornybar energi og annen miljøvennlig energi. Energifondet finansieres gjennom bevilgninger på statsbudsjettet og et påslag på nettariffen for uttak av kraft i distribusjonsnettet. I 2012 utgjorde påslaget 1 øre per kWh, noe som ga inntekter på 774 millioner kroner. Fra 2013 endres denne ordningen. Påslaget for elektrisitetsbruk i husholdningene vil fortsatt være 1 øre per kWh, mens alle andre sluttbrukere vil betale 800 kr per år per Målepunkt-ID.

Bevilgningene til Energifondet består i hovedsak av avkastning fra Grunnfondet. Kapitalen i dette fondet var i 2012 på 25 milliarder kroner. I forbindelse med Klimaforliket i 2012 ble det vedtatt å styrke Grunnfondet med et kapitalinnskudd på 10 milliarder kroner i 2013, 5 milliarder kroner i 2014 og 5 milliarder kroner i 2015, jmfør Meld. St. 21 (2011-2012). Utvidelsen av mandatet som dette innebar for Enova gjenspeiles i navnebyttet på fondet, der *Grunnfondet for fornybar energi og energieffektivisering* ble endret til *Fondet for klima, fornybar energi og energiomlegging*. I årets rapportering benytter vi gjennomgående benevnningen *Grunnfondet*.

I 2012 ble Energifondet tilført 996 millioner kroner i avkastning fra Grunnfondet. Midlene fra Energifondet forvaltes av Enova SF.

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, jmfør Ot.prp. nr 35 (2000–2001) og Inst. O. nr 59 (2000–2001). Olje- og energi-departementet (OED) bestemmer vedtektene for Energifondet.

Energiomlegging

I kontrakten mellom OED og Enova står det at Energifondet skal brukes til å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Energiomleggingen er en langsiktig satsing på utviklingen av

markedet for effektive og miljøvennlige energiløsninger som bidrar til å styrke forsyningssikkerheten for energi og redusere utslippene av klimagasser.

Energieresultat

Enova forvalter Energifondet for å få energieresultater gjennom redusert bruk av energi eller ved økt produksjon av fornybar energi.

ESA

EFTAs overvåkningsorgan (EFTA Surveillance Authority) håndhever statsstøtteregulverket i EØS-avtalen. Statsstøtte som gis til foretak, skal som hovedregel meldes til ESA.

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 der Energifondets støtte ikke er nødvendig for å utløse prosjektet. Se for øvrig definisjon av utløsende effekt.

Klimaeffekt

Med klimaeffekt mener vi effekten på klima av flere typer energitiltak målt i CO₂-ekvivalenter. I rapporten skiller vi mellom *direkte klimaeffekt*; oppnådd gjennom redusert bruk av fossil energi og *indirekte klimaeffekt*; effekten som oppstår av reduksjon i forbruk av elektrisitet eller ny produksjon av elektrisitet fra fornybare energikilder.

Kontraktsfestet energieresultat

Kontraktsfestet energieresultat er det årlige energieresultat som er forventet realisert for et prosjekt i framtiden. Energieresultatet inngår som en del av kontraktsgrunnlaget mellom støtte-mottaker og Enova. Alle vedtak innenfor et kalenderår regnes inn i brutto kontraktsfestet energieresultat for det aktuelle året.

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 støtte-behovet 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 benevnes energi-kostnaden over levetiden som [kr/[år*kWh].

Passivhus

Passivhus er bygg med svært lavt behov for oppvarming. Det er etablert norske standarder både for passivhus boliger (NS3700) og for passivhus yrkesbygg (NS3701), tilpasset norsk klima.

Programmer

Enova har valgt å organisere sine virkemidler innenfor programmer. Et program er et virkemiddel rettet mot én eller flere spesifikke målgrupper og har fastsatte søknadsfrister og søknadskriterier. Organiseringen er valgt for å målrette virkemiddelbruken.

Realisert energieresultat

Realiserte energieresultater er måling eller estimat på oppnådd energieresultat etter at et tiltak er gjennomført og at man kan observere effekt av tiltaket. Til forskjell fra kontraktsfestet og sluttrapportert energieresultat er realisert energieresultat basert på observasjoner, ikke på forventninger. 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 tar også tid fra tiltakene er gjennomført, til realiserte resultater kan rapporteres.

Sluttrapportert energieresultat

Alle prosjekter leverer sluttrapport på sluttidspunkt for prosjektet. Sluttrapportert energieresultat er en oppdatert prognose på forventet realisert årlig energieresultat for et prosjekt. På sluttrapporteringstidspunktet gjøres det en vurdering fra Enovas side i forhold til om det sluttrapporterte energieresultat er rimelig.

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 nedfelt i avtalen mellom Enova og OED ved at støtte skal bidra til at prosjekter som ellers ikke ville ha blitt gjennomført, blir realisert. Prosjekter med lav kostnad per produsert eller redusert kWh vil ofte være lønnsomme i seg selv og behøver derfor ofte ikke støtte fra Energifondet. Støtte kan også regnes som som utløsende hvis den framskynder et prosjekt i tid, eller hvis et prosjekt får større omfang enn det ellers ville fått.

Forkortelser

ECEEE - European Council for an Energy Efficient Economy
 EnR - European Energy Network
 ETP 2012 – Energy Technology Perspectives 2012
 EU ETS – The EU Emission Trading System
 IEA – International Energy Agency
 IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change
 Klif – Klima- og forurensningsdirektoratet
 OED – Olje- og Energidepartementet
 SID - Saksidentitet
 WEO 2012 – World Energy Outlook 2012

Enova er et statlig foretak som skal drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk, fornybar energiproduksjon og ny energi- og klimateknologi. Vårt oppdrag er å skape varige endringer i tilbud og etterspørsel etter effektive og fornybare energi- og klimaløsninger.

Enovas rapporter finner du på www.enova.no

Ønsker du mer informasjon, kontakt:

Enova Svarer tlf. 08049 / svarer@enova.no

Enovarapport 2013:2
Varenummer: 21075
ISBN 978-82-92502-76-1

Enova SF
Professor Brochs gt. 2
N-7030 Trondheim