



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Søker:

**Stiftelsen Miljømerking**

Støttebeløp:

**300.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Miljøkrav til kjemiske byggprodukter**

Målet med prosjektet er å fremskaffe tilstrekkelig kunnskap om utvalgte kjemiske byggprodukter for å stille realistiske og konkrete miljøkrav slik at innkjøpere og forbrukere i byggebransjen i framtiden kan velge blant de miljømessig beste produktene. Prosjektet er delt inn i følgende delprosjekter:

1. Kategorisering av produsenter, produkter og inngående kjemikalier. (polymerer, herdere, tilsetninger, biocider osv.). Etter den første kategoriseringen skal noen produkttyper velges ut for det videre arbeidet.
2. Innsamling av tilgjengelig helse- og miljødata for kjemikaliene som brukes i produktene. Innsamlingen vil skje i samarbeid med produsenter, importører og bransjeforeninger. Informasjon om de inngående kjemikaliernes effekt på funksjonen av produktene vil også bli undersøkt.
3. Helse- og miljødataene for kjemikaliene som er samlet inn vil bli vurdert opp mot utviklingen innen bransjen (Best tilgjengelig teknologi og produksjonspraksis).
4. Utkast til krav som kan stilles til kjemiske byggprodukter og vurdering av om hvilke miljøgifter som bør fases ut.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**250.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Avfallsreduksjon og kvalitet i boligprosjekter med ulik grad av prefabrikasjon**

Hovedmålet med prosjektet er å dokumentere effekter knyttet til kvalitet for boligprosjekter med ulik grad av prefabrikasjon. Videre skal avfallsmengder i produksjon av prefabrickerte elementer (betong/stål) vurderes i begrenset grad.

Hovedmålet underbygges av følgende delmål:

- Vurdere kvaliteten i boligprosjekter av type (a) boligprosjekt oppført på "tradisjonelt vis" og (b) boligprosjekt bygd av element- og modulbaserte byggesystemer, i forhold til registrerte feil og mangler i prosjektene.
- Fremskaffe mer pålitelige avfallstall knyttet til produksjon av prefabrickerte elementer av betong og stål for å bedre sammenligningsgrunnlaget for byggeprosessen i type (a) og (b)-prosjekter.

Prosjektet er en fortsettelse av hovedprosjekt "Vurdering av avfallsmengder i boligprosjekter med ulik grad av prefabrikasjon (del 1)". Det vil bli arrangert et seminar for aktuelle aktører i næringen, der resultatene fra delprosjekt 1 og 2 legges fram av prosjektdeltagerne i hovedprosjektet.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**350.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Erfaring med bruk av miljøprogrammering**

Målet med prosjektet er i samarbeid med relevante aktører å innhente og systematisere erfaringer med bruk av miljøprogrammering ved planlegging og gjennomføring av større byggeprosjekter. Det skal arrangeres et erfaringsseminar. Erfaringene skal oppsummeres i en rapport som kan danne grunnlag for videreutvikling av miljøprogram for bruk i større boligprosjekter.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**350.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Miljøriktig oppussing og modernisering av boliger**

Hovedmålet med prosjektet er å systematisere og tilrettelegge praktisk kunnskap og informasjon til forbruker i form av en veileder, som viser hvordan det kan tas helse- og miljøhensyn ved oppussing og modernisering av nye og eksisterende boliger. Prosjektet skal underbygges av følgende delmål:

- Omfatte alle fasene knyttet til oppussing og modernisering (fra planlegging til utførelse).
- De "vanligste" behovene ved miljøriktig oppussing og modernisering er dekket (overflatebehandling etc.).

Veilederen skal bidra til økt kunnskap og endret atferd blant forbrukere.



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Søker:  
**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**150.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Solfangeranlegg til lavenergiboliger - En prosjektveileder**

Målet med prosjektet er å gjøre veien fra ide/ønske om å benytte et solfangeranlegg i et prosjekt til faktisk installasjon, kortere. I den sammenheng vil veilederen være et delmål. Effekten av en slik veileder vil være at den kan benyttes i undervisningssammenheng innenfor arkitekt og ingeniørfagene på høyskolenivå. Videre tjene som et kommunikasjonsunderlag i en ide/planfase for et prosjekt, samt oppslagsverk ved nøyaktigere prosjektering.

Søker:  
**Snøball Film**

Støttebeløp:  
**400.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Filmer om lavenergiboliger**

Målet med prosjektet er å øke etterspørselen etter og realiseringen av tiltak som gir vesentlig redusert energibehov i eksisterende boliger (primært) og nye boliger (sekundært), gjennom å lage informasjonsfilmer på utvalgte tema, rettet mot utvalgte målgrupper til bruk i ulike informasjonskanaler og møteplasser.

Søker:  
**TreSenteret**

Støttebeløp:  
**50.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **TreUka 2006**

TreUka 2006 har som mål å skape en felles arena hvor hele næringen med samlet tyngde presenterer sin bredde, variasjon og spisskompetanse, for å bidra til økt kunnskap og bevisstgjøring om bruk av skog og bruk av tre.

Med denne målsetningen ønskes å oppnå:

- Økt kompetanse
- Økt verdiskapning
- Fokus på skog og tre
- Etablere/videreutvikle nettverk
- Økt bruk av tre
- Stimulere til trebasert gründervirksomhet/nyskaping
- Bærekraftig og miljøriktig utvikling

Søker:  
**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**200.000,-**

Prosjektperiode:  
**2000-2006**

#### **Klima 2000**

Hovedmålet for programmet Klima 2000 er gjennom forskning og utvikling å oppdatere prinsipp-løsninger for konstruksjoner som både gir økt bestandighet mot og økt pålitelighet ved ytre klimapåkjenninger, samt kartlegge mulig virkninger ved klimaendringer på det ytre miljø. Hensikten er å definere klarere kriterier og anvisninger for utforming og dimensjonering av kritiske konstruksjonsdetaljer og valg av byggematerialer, med særlig vekt på lokale vind-, temperatur- og nedbørsforhold. Programmet består av 14 ulike prosjekt, og gjennomføres som et samarbeidsprosjekt mellom hovedsamarbeidspartnerne, bransjepartnere, eksterne fagmiljøer og Byggforsk. I 2006 har Husbanken gitt tilskudd til å finansiere sluttrapport og konferanse for prosjektet Klima 2000.

Mer informasjon finnes på prosjektets egne hjemmesider:

<http://www.byggforsk.no/Prosjekter/Klima2000/>

Søker:  
**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**300.000,-**

Prosjektperiode:  
**2003-2007**

#### **Oikos Nomos**

Byggforsk ønsker, i samarbeid med Selvaagbygg, OBOS og Siemens/ORAS, å finne svar hvordan det er mulig å bygge bærekraftige boliger uten at bokostnadene øker. Prosjektets hovedmål er å utvikle energi- og miljøeffektive byboliger egnet for bygging i stor skala, hvor man tar hensyn til samfunnets og markedets krav og ønsker om komfort, standard og pris. Prosjektet skal integrere sosiale, energi- og miljømessige og økonomiske aspekter i bærekraftig utvikling. Redusert energi- og effektbehov er viktige målsettinger, og boligenes årlige energiforbruk skal ikke overstige 100 kWh per kvm. Vurdering av investeringskostnader opp mot framtidige drifts-, vedlikeholds- og utviklingskostnader, skal dokumenteres for de løsningene som velges.



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Målet for OIKOS NOMOS i 2006 å gjennomføre følgende oppgaver:

- Informasjon og resultatspredning til aktører i bransjen gjennom internettsider, artikler, verksted og seminarer.
- Evaluering av ulike system for intern avfallshåndtering
- Oppfølging av arbeid knyttet til miljøprogram og miljøoppfølgingsprogram
- Utvikle tekniske løsninger for vannbåren varme i boligblokker med lavt energibehov. Husbanken ser dette prosjektet i sammenheng med prosjektet "Lavenergiboliger og kostnadseffektive systemer for vannbåren oppvarming"
- Utvikle underlag for prosjektering av balansert ventilasjon som sikrer godt inneklima og god energieffektivitet i blokkleiligheter
- Utvikle avtrekksventilasjon med varmegjenvinning beregnet for små leiligheter

Mer informasjon finnes under store prosjekter på [www.byggforsk.no](http://www.byggforsk.no).

Søker:

**GRIP**

Støttebeløp:

**50.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **GRIP Forum**

Torsdag 11. mai ble GRIPs årskonferanse GRIP Forum 2006 arrangert. Dette er et arrangement der representanter fra norsk næringsliv, myndigheter, ulike fagmiljøer og organisasjoner kommer sammen til nettverksbygging og faglig oppdatering i tillegg til at de får inspirasjon og blir motivert til å integrere miljøhensyn i sin virksomhet.

Hovedfokuset var på hvordan offentlige myndigheter, ved å stille miljøkrav i sine innkjøp, kunne øke etterspørselen etter grønne varer, oppmuntre til grønn produksjon og hjelpe miljøvennlig teknologi til å erobre markedet.

Les om GRIP Forum 2006 på <http://www.grip.no/gripforum/default.htm>

Søker:

**Larvik kommune,  
HMS-tjenesten**

Støttebeløp:

**150.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Miljøorientert drift og vedlikehold på web, fase 2**

Miljøorientert drift og vedlikehold på web skal gi bedre drift av bygninger gjennom økt kunnskap og praktisk bevissthet på ulike FDV-områder. I fase 2 er målet å ferdigstille websidene gjennom å tilføre mer faglig innhold og forbedre webstrukturen slik at den får utvidet anvendelsesområde og økt brukervennlighet. Weben gjøres interaktiv slik at leder og teknisk personell kan laste ned sjekklister og fagstoff slik at de kan utarbeide en driftsperm for sin egen bygning.

Miljøorientert drift og vedlikehold skal publiseres på nettstedet <http://aktivhms.no/>

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**400.000,-**

Prosjektperiode:

**2006**

#### **Verktøy for planlegging, måling og rapportering av resultater i hht KRDS Miljøhandlingsplan**

Hovedmålet med prosjektet er å utvikle et enkelt verktøy som næringen og offentlige myndigheter ved Husbanken kan bruke i planlegging, saksbehandling, måling og rapportering av resultater i forhold til satsingsområdene til KRDS Miljøhandlingsplan. Verktøyet vil være et viktig hjelpemiddel for Husbanken til vurdering av låneutmåling.

Prosjektet underbygges av følgende delmål:

- Utvikle et sett operative parametere knyttet til de ulike satsingsområdene
- Utvikle et system for vektning av parameterne
- Tilrettelegge resultatene i forhold til web



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Søker:  
**Norgeshus/Idecon**

Støttebeløp:  
**100.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Kvalitetssikring lavenergiboliger i Norgeshus**

Boligkjeden Norgeshus ønsker å presentere Norgeshus lavenergiboliger for markedet. I den forbindelse er det ønskelig å få kvalitetssikret boligene som skal presenteres i lavenergikatalogen for Norgeshus. Målet med tiltaket er både en kvalitetssikring av et høyt ambisjonsnivå og spredning av kunnskap om hvordan dette kan gjøres og presenteres.

Les mer om lavenergisatsingen til Norgeshus på <http://www.norgeshus.no/>

Søker:  
**SINTEF Energiforskning**

Støttebeløp:  
**100.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Etablering av inneklimasenter i Trondheim**

Det skal etableres et tverrfaglig kompetansesenter på inneklima i Trondheim. Deltakere er St.Olavs Hospital, NTNU, SINTEF og Trondheim kommune.

Søker:  
**SINTEF Energiforskning**

Støttebeløp:  
**250.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Videreføring av utviklingen av evalueringsmetode for lavenergiboliger med inkludering av inneklima**

Målet med prosjektet er å implementere evaluering av inneklima i metode for evaluering av lavenergiboliger.

Verktøyet kan du laste ned gratis på <http://www.lavenergiboliger.no>

Søker:  
**NAL|Ecobox**

Støttebeløp:  
**150.000,-**

Prosjektperiode:  
**2005-2006**

#### **ECOproduct i Norwegian Wood**

ECOproduct ikke er tilstrekkelig utbygd ennå - kun et fåtall materialer ligger inne. Dette innebærer en del merarbeid for de ulike byggeprosjektene. De må selv drive inn miljøinformasjon fra produsentene og oversende til Byggtjenesten/Byggforsk for vurdering og innlegging i databasen. NAL|Ecobox skal gjennom støtten fra Husbanken tilby gratis tidligfase hjelp/rådgiving i denne prosessen. For miljøvennlig materialbruk vil denne rådgivningen bestå i at det stilles fagkompetanse til rådighet for byggeprosjektene til å etterspørre og inndrive miljødata til ECOproduct.

Søker:  
**NIBR**

Støttebeløp:  
**200.000,-**

Prosjektperiode:  
**2005-2006**

#### **Fortett med vett**

Prosjektet skal gi innsikt i hvordan og i hvilken grad kommunenes styringsverktøy bidrar til måloppnåelse i forhold til miljøhandlingsplanens (KRD 2005) mål om arealeffektiv utbygging og øke hensynet til biologisk mangfold.

Samarbeid med prosjekt i regi av Miljøverndepartementet og Trondheim kommune

Søker:  
**NTNU i samarbeid med SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**200.000,-**

Prosjektperiode:  
**2005-2007**

#### **Varme- og fukttransport i bygninger**

NTNU og NBI skal, gjennom å arrangere seminarer og kurs, sørge for at den norske byggenæringen får informasjon om "state-of-the-art" på sammenhengene mellom fukt i bygninger og bygningers innemiljø, energibruk og bestandighet. Som en del av prosjektet vil også norsk programvare for fuktberging i konstruksjoner bli utviklet.



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Søker:

**NTNU, fak. For arkitektur og billedkunst**

Støttebeløp:  
**50.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Minimum prefab house 2006**

Målet med prosjektet er å arrangere en internasjonal workshop i Barcelona i april 2006 for studenter og vitenskapelig personale ved Fak. for arkitektur og billedkunst og ETSAB, som skal bidra til bredere faglig samarbeid, internasjonalt samarbeid og nettverksbygging.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**350.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Kuldebroer i blokkbebyggelse**

Målet med prosjektet er å utvikle nye detaljløsninger tilpasset boligblokker med lavenergi- og passivhusstandard for å redusere kuldebroer.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:  
**200.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006-2007**

#### **Lavenergiboliger og kostnadseffektive systemer for vannbåren oppvarming**

Målet er å utrede ulike kostnadseffektive systemløsninger for vannbåren oppvarming, som investeringsmessig skal konkurrere med direkte el oppvarming.

Søker:

**SINTEF Energiforskning**

Støttebeløp:  
**150.000,-**

Prosjektperiode:  
**2006**

#### **Oppvarminssystemer for lavenergiboliger**

Prosjektets mål er å utarbeide en kortfattet og lett tilgjengelig presentasjon av oppvarmingssystemer for lavenergiboliger basert på rapporten "Oppvarmingssystemer for lavenergiboliger".

Søker:

**Vestlandsforskning**

Støttebeløp:  
**2006-2007**

Prosjektperiode:  
**300.000,-**

#### **Rettleiar for kommunal tilrettelegging av klimarobust bustadbygging**

Målet med prosjektet er å framstille et nettbasert rettleidningsverktøy for kommunal tilrettelegging av klimarobust boligbygging, med fokus på kommunen sine roller som planlegger, godkjennings- og tilsynsorgan i byggesaker, demokratisk organ og byggherre.

Søker:

**Mestergruppen AS/  
Avd. Mesterhus Norge**

Støttebeløp:  
**814.500,-**

Prosjektperiode:  
**2006-2007**

#### **Markedssamarbeid om lavenergi, universell utforming og Svanemerking**

Hovedmålet for prosjektet er å gjennomføre tiltak og aktiviteter som øker Mesterhusmedlemmenes kompetanse om temaene lavenergi, Svanemerking og universell utforming, og tiltak som bidrar til å øke markedsandelen for boliger med slike kvaliteter.



### FoU energi og miljø

### Tilskuddsmidler Husbanken 2006

Søker:

**Miljømerking**

Støttebeløp:

**200.000,-**

Prosjektperiode:

**2006-2007**

#### **Markedskampanje om svanemerkede hus**

Prosjektets mål er å gjennomføre markedskampanje med følgende elementer:

1. Annonsekampanje  
Mål: Målsetningen med annonsene vil være å bevisstgjøre folk flest om mulighetene og miljøeffektene av å bygge svanemerkede hus og velge svanemerkede byggprodukter.
2. Seminar sammen med Husbankens regionkontorer  
Mål: Å la beslutningstakere og andre i byggenæringen møtes, og få informasjon om bygging av svanemerkede hus og valg av svanemerkede byggevarer. Dette vil være med å sikre at kravene for svanemerkede hus blir tenkt på og oppfylt så tidlig som mulig i byggeplanleggingen.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**200.000,-**

Prosjektperiode:

#### **Midt-Norge som pilotregion for passivhussatsing. Potensialstudie**

Hensikten med prosjektet er å utrede potensialet for å redusere veksten i elforbruk og energiforbruk generelt i Midt-Norge gjennom satsing på passivhusstandard med miljøvennlig energiforsyning for nye boliger, og energieffektiv rehabilitering av eksisterende boliger, samt vurdere konsekvensene for forbrukerne.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**100.000,-**

Prosjektperiode:

**2007**

#### **Trykking av håndboka Energieffektive boliger for fremtiden**

Håndboka er delfinansiert med tilskudd fra Husbanken og foreligger i elektronisk utgave som er lagt ut på internett til gratis nedlasting. Det er lagt mye arbeid i layout for å gjøre boka attraktiv for flere enn de helt spesielt interesserte. Som et resultat av dette har man nå svært mange henvendelser som etterspør en trykt utgave av håndboka, og prosjektet tar derfor sikte på å gjøre boka tilgjengelig også i trykt form.

Søker:

**SINTEF Byggforsk**

Støttebeløp:

**100.000,-**

Prosjektperiode:

**2007**

#### **Trykking av norsk utgave av markedsføringshåndboka Business Opportunities in Sustainable Housing**

Håndboka er basert på erfaringer fra 10 land og viser hvordan man teoretisk og praktisk kan arbeide med markedsutvikling og introduksjon av miljøvennlige boliger, produkter og løsninger. Manus for en norsk versjon er utarbeidet og i dette prosjektet søkes det å gjøre håndboka tilgjengelig i trykt form ved:

- o Tilpassing av layout
- o Produksjon av pdf-fil som legges ut på internett til gratis nedlasting
- o Trykking av ca. 500 eksemplarer

Søker:

**Gyldendal Akademiske**

Støttebeløp:

**100.000,-**

Prosjektperiode:

**2007**

#### **Byggesakshåndboka**

Målet med Byggesakshåndboka er at den skal bli en praktisk håndbok i byggeprosjekter som skal gjøre brukerne i stand til å bidra til et best mulig bygg i forhold til driftsfasen relatert til arbeidsmiljø og et videre HMS-begrep. Boka skal dekke utfordringene ved både nybygg og rehabilitering. Håndboka skal kombineres med et nettsted hvor erfaringer, sjekklister og linker til mer fagstoff blir tilgjengelig.

Søker:

**NAL|Ecobox**

Støttebeløp:

**21.095,-**

Prosjektperiode:

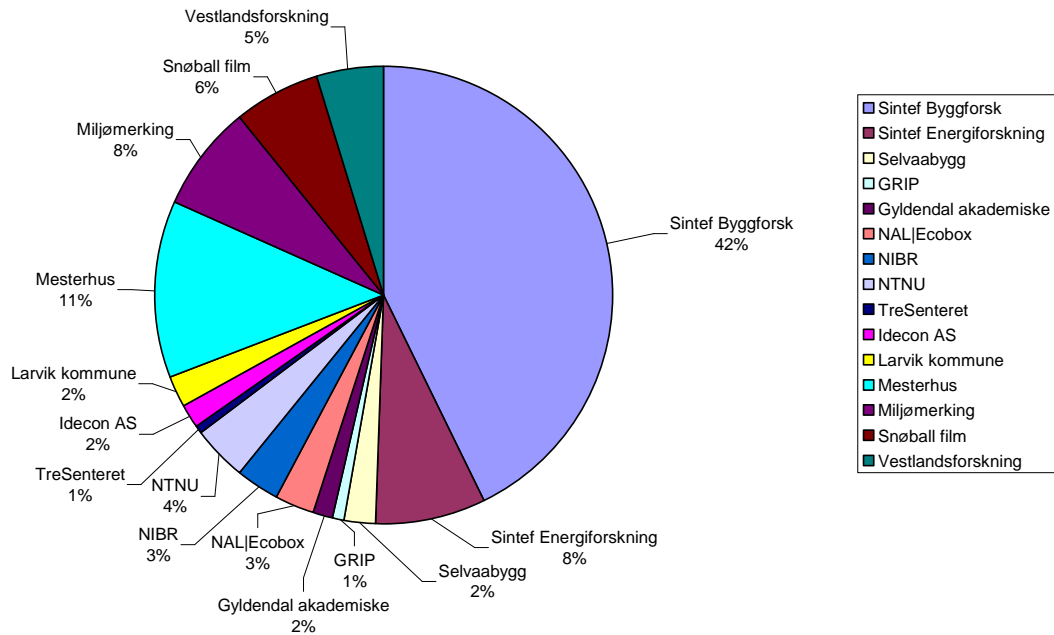
**2007**

#### **Lanseringsseminar Gjenbruksboka**

Gjenbruksboka ser på mulighetene til å gjenbruke materialer i boliger og drøfter ulike former for ressursutnyttelse, byfornyelse og boligforbedring, utfordringer og miljøkonsekvenser ved omforming av bygg og gjenbruk av materialer.



2006: Fordeling av midler



2006: Fordeling av saker ift. satsingsområdene i KRDs Miljøhandlingsplan

