





Energieffektivisering i bygninger gir de største og raskeste klimagassreduksjonene. Det fastslår FNs klimapanel og det internasjonale energibyrådet.

Hus med vinterklær

Nysgjerrige arkitekter, forskere, politikere og utbyggere strømmer til Løvåshagen borettslag i Fyllingsdalen i Bergen.

Siden Løvåshagen borettslag sto ferdig i 2008, har det fått mye oppmerksomhet i både inn- og utland. En jevn strøm av fagfolk har reist til Bergen for å studere det oppsiktsvekkende lave energiforbruket i leilighetene med passivhus-/lavenergistandard.

– Vi kan se dem på lang avstand, de kommer ofte med store, proffe kameraer, forteller Pål T. Myklebust, styreleder og beboer.

Det er en iskald januarkveld, fullmånen lyser og gir høyblokkene i drabantbyen i utkanten av Bergen et poetisk skjær. Forbi blokkene, bak et supermarked, inn mot skogkanten, ligger fire lavblokker på tre til fem etasjer.

Her bor familien Myklebust, en av de første familiene som flyttet inn i lavenergiboligene. Det er fredag og helgestemning i stua. Ruben på seks måneder ligger lettkledd på et pledd på golvet og pludrer fornøyd, ved siden av sitter storebror Oskar på tre og følger ivrig med på barne-tv.

– Vi har kun hatt varmeovnen på to ganger i løpet av denne vinteren, forteller Annelaug (34) og Pål (32).

Ekstra isolasjon i veggene, superisolerte vinduer og ventilasjonsanlegg med varmegjenvinning er hovedårsaken til det. Tidligere bodde paret i et gammelt og trekkfullt hus i Bergen sentrum. Etter at de flyttet, har strømforbruket blitt drastisk redusert, noe familien er svært fornøyd med.

– Dette er framtidens boliger, sier Tor Helge Dokka. Han er seniorforsker i SINTEF Byggforsk og en av våre eksperter på passiv energidesign.

Dokka har hatt en sentral rolle i pilotprosjektet og omtaler Løvåshagen som et forbilde for byggenæringen.

SINTEF Byggforsk har jobbet mye med lavenergi- og passivhus de siste årene. Nå står nullutslippshus på forskningsagendæen – bygg som i netto ikke skal bidra med noen form for klimabelastning gjennom hele livsløpet.

– Utvikling av nullutslippshus er et viktig klimatiltak som kan bidra til å løse mange av de miljøutfordringene vi står overfor, sier Dokka.

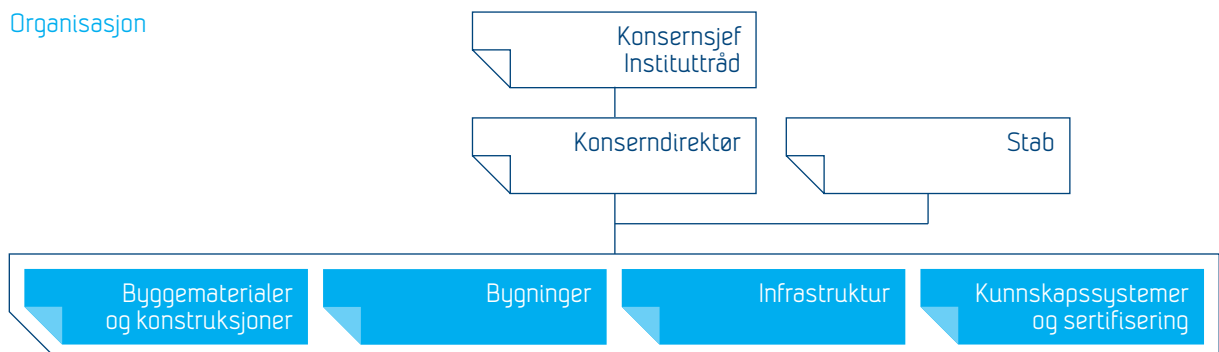
Ifølge en utredning fra SINTEF Byggforsk er det fullt mulig å halvere energibruken i bygg fra dagens nivå innen 2040. Rapporten viser at bygninger står for 40 prosent av energibruken i Norge. På bakgrunn av dette oppfordrer SINTEF byggesektoren til å fokusere mer på energiøkonomisering i framtiden.

På utsiden er det kun solfangerne på taket som skiller Løvåshagen fra andre borettslag. Inne i leiligheten viser Pål T. Myklebust oss de ekstra tykke veggene, raust isolert med 35-40 cm isolasjon, mot normalt 15-20 cm. Dette er ett av de få synlige bevisene på at vi befinner oss i en energigivninglig bolig.

– Løvåshagen er et viktig skritt på veien mot framtidshuset med selvforsynt energi, sier Tor Helge Dokka. Skal vi tro ham, er det heller ikke så langt unna.

I mellomtiden priser familien Myklebust seg lykkelig over sin energieffektive bolig i Vestlandets hovedstad. De er en av få norske familier som ikke trenger grue seg til strømregninga, selv etter en rekordkald vinter.

Organisasjon



Dette er SINTEF Byggforsk

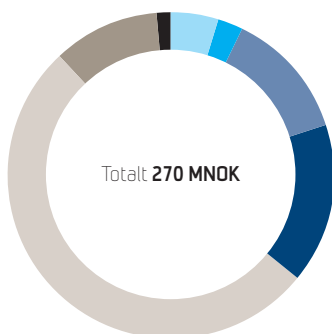
SINTEF Byggforsk er et internasjonalt ledende forskningsinstitutt. Vi løser utfordringer knyttet til hele byggeprosessen. Instituttet tilbyr spisskompetanse innen fagområder som spenner fra arkitektur og bygningsfysikk til forvaltning, drift og vedlikehold av bygninger, geoteknikk, veg, vann og annen infrastruktur. Vi skaper verdier for våre kunder og for samfunnet gjennom forskning og utvikling, forskningsbasert spesialrådgivning, sertifisering og kunnskapsformidling. Et viktig mål for oss er å bidra til en bærekraftig utvikling i næringen.

SINTEF Byggforsk er Norges ledende formidler av forskningsbasert kunnskap. Gjennom våre kunnskapssystemer, vårt forlag og gjennom SINTEF Certification har vi etablert en unik plattform for kunnskapsformidling til store deler av byggenæringen. Den tette dialogen med næringen gir oss god forståelse for kundenes nåværende og framtidige behov. Utstrakt samarbeid med NTNU, ledende bedrifter og andre forskningspartnere nasjonalt og internasjonalt,

samt god utnyttelse av våre laboratorier, er et viktig fundament for vår virksomhet.

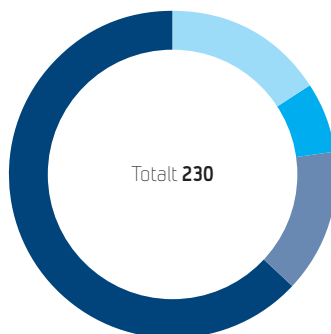
Vår kunnskap kan bidra vesentlig til å løse de globale utfordringene vi står overfor. I Europa representerer byggsektoren over 40 prosent av alle klimagassutslipp. Ifølge FN's klimapanel er det også i denne sektoren at utslippsreducerende tiltak er mest lønnsomt. Utvikling av nullutslippsbygg – bygg som i netto ikke skal bidra med noen form for klimabelastning gjennom hele livsløpet – er derfor et svært viktig klimatiltak. Gjennom forskningscenteret for miljøvennlig energi (FME) Zero Emission Buildings og senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) Concrete Innovation Centre utvikler vi nye løsninger for framtidens bygde miljø. Gjennom et nært samarbeid med næringen utvikler vi metoder og tekniske løsninger for energieffektive bygninger samt bygninger og infrastruktur som er tilpasset framtidens klimautfordringer.

Finansieringskilder (% av brutto driftsinntekter)



- NFR grunnbevilgning 5 %
- NFR strategiske program 3 %
- NFR prosjektbevilgninger 13 %
- Offentlig forvaltning 16 %
- Industri og næringsliv 52 %
- Internasjonale oppdrag 10 %
- Andre inntekter 1 %

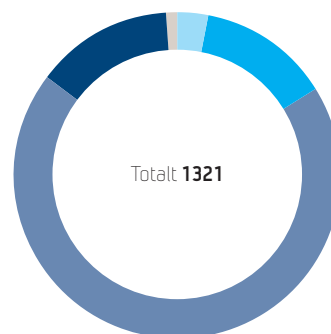
Ansatte



- Administrativt 36
- Teknisk personell 17
- Ingeniører 33
- Forskere 144*

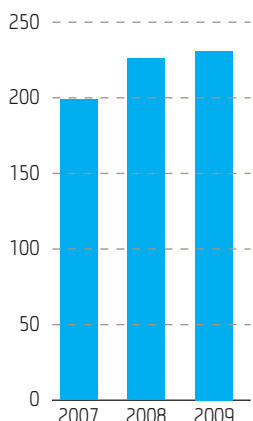
*herav 43 med doktorgrad

Publikasjoner (inkl. formidling)

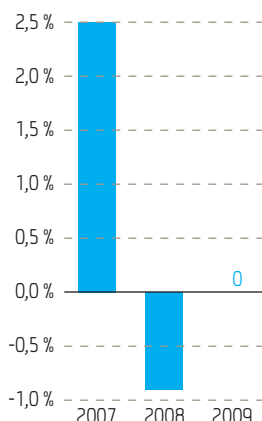


- Vitenskapelig artikkel i periodika, serie eller antologi 3,3 %
- Vitenskapelig foredrag og poster 12,9 %
- Rapporter 69,2 %
- Populærvitenskapelige artikler og foredrag 13,7 %
- Fagbøker, lærebøker m.m. 0,9 %

Netto driftsinntekter (MNOK)



Netto driftsmargin (%)



Investeringer (% av netto driftsinntekter)

