



bedreinnemiljoforbarn.no
nfbib.org

ENØK og godt innemiljø for barn

Energijøkonomiseringstiltak og inneklima

Generelt

Det er mange ting dere kan gjøre som vil kunne bedre deres økonomi uten at dette skal gå utover inneklimateet.

Mange enøktiltak vil kunne koste en del å gjennomføre, og dere må vurdere om dette er lønnsomt for deres økonomi.

Det man skal være klar over er at de fleste tiltak man gjør for å energijøkonomisere, kan ha en begrenset levetid. Jeg vil først gjennomgå en del tiltak som ikke koster noe særlig å gjennomføre. Deretter vil jeg belyse en del muligheter dere har, men disse har en betydelig kostnadsramme.

Mange av ENØK-tiltakene vil dere kunne få lån og støtte til å gjennomføre. Dette er forskjellig fra kommune til kommune - så her må dere undersøke først.

ENOVA gir også lån og støtte. Felles for dem er at de setter som krav at tiltakene ikke skal være gjennomført eller påbegynt før dere søker om støtte eller lån.

Nedsetting av temperatur

Det anbefales å ha en innetemperatur i oppholdsrommene på 21-22 grader, dette vil gi det beste inneklimateet.

Mange har unødig høy innetemperatur, juster derfor temperaturen ned.

Når dere sover eller er borte kan temperaturen settes enda lavere enn når dere er til stede. Dette kan gjøres manuelt og koster da ingenting, Det kan også settes inn automatikk som utfører dette.

Hvis huset er dårlig isolert kan det være vanskelig å redusere temperaturen om natten, da det tar lang tid å øke til det nivå dere vil ha om dagen. Dårlig isolering og trekk kan også føre til at dere har for høy innetemperatur. Da må dere finne en løsning på dette først

Det finnes forskjellige automatiske systemer fra de enkleste (og billigste) koblingsur til avanserte digitale automatiske løsninger.

En reduksjon av temperaturen i rom som ikke brukes, vil også kunne bidra til å redusere strømutfordringene. Men pass på så dere ikke får frostskafer på vannsystemet!

Dette tiltaket (senkning av for høy innetemperatur) vil kunne gjennomføres manuelt uten noen investering. Energiutgiftene vil bli redusert og inneklimaet blir bedre.

Oppvaskmaskin

Vask når maskinen er full og velg et program som har lavest mulige temperatur (lav vasketemperatur = billigere), men må gi et hygienisk brukbart resultat. Sjekk med deres elektrisitets leverandør/app om når det er billigere el, om natten/kvelden.

Dette vil kunne spare dere for strøm-utgifter uten å gå ut over inneklimaet.

Vaskemaskin og tørketrommel for klær

Vask/tørk klær med fulle maskiner og velg et program som ikke trekker mye elektrisitet (lav temperatur), men må gi et brukbart hygienisk resultat. Lite skitten vask kan gjerne vaskes på 30° grader C!

Det samme gjelder her som for oppvaskmaskin mht bruk om kveld /natt.

Dette energiøkonomiske tiltaket vil kunne spare dere for strøm-utgifter og vil ikke gå ut over inneklimaet.

Varmtvann / sparedusj

Oppvarming av vann til varmtvann krever mye elektrisitet. Mange nye (smarte)varmtvannsberedere, bruker elektrisitet om kveld/natta når denne kan være er billigere.

Dette kan også utføres manuelt. Unngå at varmtvannstemperaturen i beholderen blir lavere enn + 65 gr - pga faren for uheldig legionella(-bakterievekst). En ytterligere reduksjon av vanntemperatur vil kunne øke risiko for sykdom.

Å utstyre dusjarmaturene med sparedusjdysjer vil redusere vannforbruket. Disse koster svært lite og vil kunne gi dere en betydelig besparelse.

En reduksjon av dusjetiden som hver enkelt bruker vil også kunne gi besparelser uten at dette går utover inneklimaet.

Disse tiltakene vil kunne gjennomføres uten noen investering. Energiutgiftene vil bli redusert uten at inneklimaet blir dårligere.

Stekeovn

Denne trekker mye el når den brukes, og det er også en grunn til å begrense bruk av denne i de tidsperiodene strømmen er dyrest. Dette gjelder også funksjoner som f. eks "pyrolyse" – det trekker mye el. Ved bruk av funksjoner som "pyrolyse" er det også viktig å ha god ventilasjon i kjøkkenet, men dette krever energi til vifte, og oppvarming etter gjennomlufting.

Ventilasjon

Boligen trenger ventilasjon når den brukes. Ventilasjonen kan reduseres når dere sover eller er borte, men husk at boligen må være litt ventilert hele tiden. Hvis dere har balansert mekanisk ventilasjon med varmegjenvinning, er dette systemet også utstyrt med et elektrisk batteri som varmer opp lufta. Dette styres av en termostat og trekker mye strøm hvis denne står innstilt på høy temperatur. Det anbefales å sette denne så lavt som mulig f. eks på +15-16 C. Et balansert ventilasjonsanlegg som gjenvinner 70-80% av varmen koster fra ca 50-60 000,-. Dette vil kunne gi et betydelig bedre inneklima.

Har man mekanisk avtrekksventilasjon, så kan en vurdere om tiden denne står på kan reduseres noe. Ikke la kjøkkenavtrekk stå på , for eksempel.

En reduksjon av tilluftstemperaturen koster ingenting å gjennomføre, og det vil redusere el utgiftene og gi et bedre inneklime.

Dersom boligen din har et balansert ventilasjonsanlegg som kan styres over i omluft, vil dette kunne gi et svært dårlig inneklime. **Det vil riktignok kunne gi energibesparelser, men frisklufttilførselen blir svært dårlig og boligen får ofte et dårligere inneklime med økt nivå av forurensninger, blant annet CO₂ (karbondioksid).**

Varmepumper

Disse koster en del å installere, men kan være med på å redusere energikostnadene betydelig. Varmepumpeteknikken vil kunne redusere energibehovet med 1/3 del.

De billigste varmpumpene (luft / luft) koster ca kr 20-30.000,- og de dyreste varmpumpesystemene for husoppvarming kan koste opptil 2-300.000,-

Dette tiltaket vil ikke bidra til å forbedre boligens ventilasjon.

Riktig brukt vil det ofte kunne gi dere et bedre inneklime temperaturmessig.

Etterisolere og tette boligen

Ved å etterisolere en bolig vil man kunne redusere energiutgiftene betydelig, men dette er også et relativt kostbart tiltak selv om man utfører mye selv. Skifte til bedre vindu vil være et av dine beste tiltak, men har også en høy kostnadsramme.

Det som gir den største besparelsen deretter er å etterisolere taket, men man bør rådføre seg med noen som forstår bygningsfysikk slik at ikke bygningens naturlige lufteåpninger påvirkes negativt.

Det samme gjelder også hvis man tetter en bolig for å hindre uønsket trekk. I tillegg må man være klar over at hvis man luft-tetter effektivt for å motvirke trekk, vil boligen ofte trenge et ventilasjonsanlegg.

Skifting av dårlige og defekte pakninger rundt ytterdør og vinduer vil redusere strømutfgiftene og gi et bedre inneklime med mindre trekk. Nye pakninger vil koste noen hundre kroner.

En etterisolert og trekkttet bolig betinger et balansert ventilasjonsanlegg med varmegjenvinning. Her vil man oppnå et bedre inneklime og med reduserte energikostnader. Dette tiltaket har et betydelig investeringsbehov.

Skifting av vinduer

De største gevinstene energi økonomisk vil være å skifte til bedre vindu med mindre varmetap. Dette gir ofte større energi økonomisk gevinst enn etterisolering.

Dette vil også medføre betydelige investeringskostnader.

Dette må sees i sammenheng med etterisolering og tetting av boligen.

Dette vil gi et bedre temperaturmessig inneklime.

Solenergi

Elektrisk energi (strøm) kan man selv produsere med solcellepaneler.

Man kan produsere sin egen varmeenergi med solpaneler til f.eks. varmt vann.

Dette vil betinge ganske store investeringer og vil teoretisk sett kunne gi store energiøkonomiske gevinster (på lang sikt), men vil for enkeltboliger i Norge, med snø på takene, ikke være kostnadmessig lønnsomt med dagens energipriser.

Dette vil ikke gi et dårligere inneklima.

OPPSUMMERING

Energiøkonomiseringstiltak som ikke trenger investering og som ikke går utover inneklimaet:

- Nedsetting av innetemperatur
- Bruk av full oppvaskmaskin
- Riktig bruk av vaskemaskin og tørketrommel
- Varmtvannsberederens temperatur og vannsparing
- Kritisk bruk av stekeovn og «pyrolyse funksjonen»
- Ventilasjon
- Trekkisolering

Energiøkonomiseringstiltak som trenger investeringer og som ikke går utover inneklimaet:

- Automatisering (av temperatur eller brukstid)
- Balansert ventilasjon
- Varmepumpe
- Etterisolering og tetting
- Vindusskifting
- Solenergi

NFBIB redaksjonen avsluttet dokumentet ENØK og godt innemiljø for barn i november 2024

NFBIB legger vekt både på ENØK og Inneklima, det er også andre nettsider som informerer om ENØK:

Se på blant annet ENOVA, Mycoteam og Huseierne.