

Energirapport

Jens Jensen

Lærkevej 1

4200 Slagelse

30. oktober, 2025

Indholdsfortegnelse

Handlingsplan	2
Kort om huset	2
Forbedringsmuligheder	2
Din bolig	3
Besparelsesoversigt	3
Besparelsesforslag	4
Konvertering til fjernvarme (kommende fjernvarmeområde)	4
Konvertering til luft-til-vand varmepumpe	5
Efterisolering af vandret loft i uudnyttet tagrum	6
Ydervægge – Hultursisolering	7
Efterisolering af rør til radiatorer / gulvvarme	8
Udskiftning af vinduer med ét lag glas	9
Udskiftning af vinduer med termoruder til energivinduer	10
Etablering af solcelleanlæg	11
Udskiftning af radiatortermostater til elektroniske	12
Kend din isolering	13
Tilskudsmuligheder	15
Energirenoveringspuljen	15
Afkoblingsordningen	15
Finansieringsmuligheder	16
Energirenoveringer giver andet end bare besparelser	17
Tips til besparelser udenom energirenoveringen	18
Gode råd om energiadfærd	18
Nyttige links	19
Beregningsforudsætninger	19

Handlingsplan

Efter vores snak om boligen, sender jeg hermed forslag til eventuelle energiforbedringer samt besparelsesforslag på dem.

Jeg håber, at det giver idéer og inspiration til fortsat at arbejde hen mod en mere energirigtig udnyttelse af boligen. Jeg er gerne behjælpelig med andre relevante emner, ligesom du naturligvis er velkommen til at kontakte mig, hvis du har yderligere spørgsmål eller ønsker en uddybende forklaring.

Jeg kan træffes på eks@transition.nu

Med venlig hilsen

Rådgiver

Kort om Huset

Bygningen er opført i 1936. Der er et samlet opvarmet areal på 164 m². Opvarmning sker med gas.

Huset har en stueetage og en 1. sal. Loftet er isoleret med 150 mm isolering.

Ydervæggene består af hulumure i mursten som er uisolerede. Størstedelen af gulvkonstruktion er udført som terrændæk isoleret med 50 mm isolering. Den resterende del boligen har gulv over en uisoleret krybekælder.

Husets vinduer er primært 2-lags termovinduer, hvor enkelte vinduer er slidte og trænger til udskiftning. Derudover er der 3 vinduer med ét lag glas.

Envafors forventes at etablere fjernvarme i området i 2027.

Forbedringsmuligheder gennemgået under energitjekket

- Udskiftning af varmeanlæg fra gas til fjernvarme
- Udskiftning af varmeanlæg fra gas til varmepumpe
- Efterisolering af loft i uudnyttet tagrum
- Hulumursisolering
- Efterisolering af rør til radiatorer / gulvvarme
- Udskiftning af vinduer med ét lag glas
- Udskiftning af vinduer med termoruder
- Etablering af solcelleanlæg
- Udskiftning af radiatortermostater

Din bolig

Overblik



Personer

4



Opvarmet areal

164

m²



Årligt varmeforbrug

1.950

m³



Årligt elforbrug

4.230

kWh

Besparesesoversigt

Besparesesforslag	Forventet investering	CO ₂ Besparelse	Økonomisk besparelse	Tilbagebetalingstid
Udskiftning af varmeanlæg fra gas til fjernvarme	40.000 kr.	2.540 kg/år	6.700 kr/år	6 år
Udskiftning af varmeanlæg fra gas til varmepumpe	130.000 kr.	3.140 kg/år	16.750 kr/år	8 år
Efterisolering af loft i uudnyttet tagrum	30.000 kr.	330 kg/år	2.520 kr/år	12 år
Hulmursisolering	15.000 kr.	560 kg/år	4.330 kr/år	4 år
Efterisolering af rør til radiatorer / gulvvarme	500 kr.	70 kg/år	560 kr/år	1 år
Udskiftning af vinduer med ét lag glas	27.500 kr.	250 kg/år	2.100 kr/år	14 år
Udskiftning af vinduer med termoruder	49.500 kr.	180 kg/år	1.530 kr/år	33 år
Etablering af solcelleanlæg	41.800 kr.	110 kg/år	3.060 kr/år	14 år
Udskiftning af radiatortermostater	3.250 kr.	220 kg/år	1.830 kr/år	2 år

Besparelsesforslag

Konvertering til fjernvarme (kommende fjernvarmeområde)

Forventet investering	CO ₂ - besparelse	Økonomisk besparelse
		
40.000 kr.	2.540 kg/år	6.700 kr/år

For boliger, der opvarmes med gas, og som er beliggende i et fjernvarmeområde, er det i langt de fleste tilfælde økonomisk fordelagtigt at tilslutte sig fjernvarmeforsyningen. Udgifterne til opvarmning falder typisk 25–50%, og den afledte CO₂-udledning falder i gennemsnit ca. 65%. Huse huse med vandbåren varme er egnet til fjernvarme. Huse med varmluftkanaler kan der være særlige forhold, der gør fjernvarme uegnet.

Boligen ligger endnu ikke i et etableret fjernvarmeområde, men det forventes at fjernvarmforsyningen kommer i 2027. Det er derfor relevant at se nærmere på denne løsning i forhold til fordele og ulemper. Samt det økonomiske ved konverteringen.

Start altid med at rette henvendelse til det lokale fjernvarmewærk og få oplysninger om fjernvarmedriften og krav til afkøling. Få også et overblik over de lokale fjernvarmetariffer og afregningsform.

Anbefaling til ny fjernvarmeinstallation

Fjernvarmewærkets tilslutningsbestemmelser skal altid følges og afgør bl.a., om der skal installeres:

- Direkte eller indirekte fjernvarme.
- Gennemstrømningsvandvarmer eller varmtvandsbeholder.

Derudover vil bestemmelserne normalt indeholde krav til dimensionerende temperatursæt for vandvarmer og varmeanlæg.

Krav til den eksisterende installation

Varmerørket leverer varme til forbrugerne med fremløbstemperaturer mellem ca. 60°C og 85°C alt afhængig af årstiden, udetemperaturen og fjernvarmeforsyningen. For at opnå en effektiv fjernvarmeforsyning ønsker varmerørket en så lav temperatur som mulig retur fra forbrugernes varmeanlæg, typisk en returtemperatur på mellem 30°C og 40°C. Forskellen mellem fremløbs- og returtemperatur hos forbrugeren kaldes afkølingen, og den skal være så stor som mulig. Mange fjernvarmewærker stiller krav til dette. Er kravet opfyldt, er der tale om "god afkøling".

- Fjernvarme betragtes som en miljøvenlig varmekilde
- Fjernvarmeinstallationen fylder mindre end det gamle anlæg
- Ingen årlige udgifter til skorstensfejsning
- Varmeregningen reduceres afhængigt af kedlens effektivitet og fjernvarmeprisen.

Fordele

Konvertering til luft-til-vand varmepumpe

Forventet investering	CO ₂ - besparelse	Økonomisk besparelse
		
130.000 kr.	3.140 kg/år	16.750 kr/år

I et hus med oliefyr, gaskedel eller pillefyr beliggende i et område uden tilslutningspligt til fjernvarme, anbefales det at skifte til en luft-til-vand varmepumpe eller en væske-til-vand varmepumpe (Jordvarmepumpe). Forskellen i energieffektivitet på de to typer er marginale. Luft-til-vand varmepumper er billigere at installere, men udedelen kan støje. Jordvarmepumper er helt stille, men kræver et vist areal til nedgravning af jordslanger.

Det anbefales at en luft-til-vand varmepumpe giver den bedste energieffektivitet i et hus med lavtemperaturvarmeafgiver som fx gulvvarme eller store radiatorflader. Den bør ikke installeres i huse med varmesystemer, der kræver fremløbstemperaturer på over 65 °C på de koldeste dage. Varmesystemer, der ikke lever op til dette, bør forbedres først, hvilket kan gøres relativt billigt.

På Energistyrelsens varmepumpeliste findes et udsnit af de bedste varmepumper på det danske marked. Varmepumperne på listen er testet af et uafhængigt laboratorium og overholder kravene i ecodesign. Se link til varmepumpelisten nederst i dokumentet.

Det anbefales, at der vælges en luft-til-vand varmepumpe der som minimum er A++ mærket. Ved at vælge A+++ mærkede varmepumper, kan der opnås endnu højere SCOP-værdier og dermed endnu større energibesparelser.

SCOP-værdien (Seasonal Coefficient Of Performance) definerer varmepumpens ydelse i løbet af året og medregner sæsonbestemte variationer. En SCOP-værdi på fx 4,8 betyder, at varmepumpen i gennemsnit leverer 4,8 gange så meget energi til opvarmning end den elektriske energi, den bruger. SCOP-værdien indeholder ikke bidrag fra varmtvandsproduktion. Varmtvandsproduktion foregår ved en lavere effektivitet.

Få reduceret elafgift

Når et hus opvarmes med el, som det er tilfældet med en varmepumpe, kan man få reduceret sin elafgift. Det fungerer på den måde, at de første 4.000 kWh (kilowatt-timer), der bruges årligt vurderes at være hvad en gennemsnitlig familie bruger i el til almindeligt brug, som vask, opvask, TV osv. Derfor betales fuld pris. (ca. 2kr. pr. kWh). Hvad der bruges udover de første 4.000 kWh pr. år forventes at være brugt til opvarmning. For at få folk til at konvertere fra fossile brændstoffer og i stedet bruge el, som i stigende grad produceres mere grønt, er det politisk besluttet at reducere udgiften for den el, der bruges til opvarmning (altså det forbrug, der ligger ud over de første 4.000 kWh). For at få reduceret elafgiften, skal boligen være registreret i BBR som el-opvarmet. Hvis du har skiftet fra f.eks. olie eller naturgas til en varmepumpe, er det derfor vigtigt, at du opdaterer BBR med din nye varmeform. I 2025 er besparelsen på 89 øre/kWh inkl. Moms.

- Lavere varmeregning
- Reduktion af CO₂-udslip fra driften
- Større uafhængighed af stigende energipriser
- Bedre udnyttelse af den stigende andel af vind- og solenergi i elproduktionen

Fordele

Efterisolering af vandret loft i uudnyttet tagrum

Forventet investering



30.000 kr.

CO₂ - besparelse



330 kg/år

Økonomisk besparelse



2.520 kr/år

Denne energiløsning vedrører efterisolering af loft i tilgængeligt, ikke udnyttet tagrum, fx med gitterspær eller på hanebåndsloft. Hvis loftets isolering er mindre end 200 mm, bør loftet efterisoleres til minimum 300 mm eller til et mere fremtidssikret lavenerginiveau med 400 mm.

Anbefaling til isoleringstykkel

Minimum: 300 mm isolering

Lavenergi: 400 mm isolering

Efterisolering til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.

Den nemmeste og mest effektive løsning er at få sprøjtet granulat ind på loftet. Kontakt derfor en specialiseret virksomhed, der kan udføre dette på en korrekt måde. Dette kan oftest gøre forholdsvis billigt ift. effekten af dette tiltag.

Der er regnet med et areal på 120 m².

- Mindre varmetab gennem taget, dermed lavere varmeregning
- Varmere overflader og mindre træk, dermed øget komfort og bedre indeklima
- Efterisolering af loftet forøger husets økonomiske værdi

Fordele

Ydervægge – Hulmursisolering

Forventet investering	CO ₂ – besparelse	Økonomisk besparelse
		
15.000 kr.	560 kg/år	4.330 kr/år

Tunge ydervægge med uisolaret hulmur bør hulmursisoleres. Hvis ydervæggen er blevet hulmursisolaret for mange år siden, kan det i nogle tilfælde betale sig at fjerne den eksisterende isolering og indblæse ny og mere effektiv isolering. Det kan f. eks. være hvis isoleringen er faldet sammen eller der er brugt gamle isoleringsmaterialer, f. eks. letklinker eller ekspanderet glimmer (vermiculite), som ikke isolerer lige så godt som nutidens isoleringstyper. Hvis du er i tvivl om isoleringen bør udskiftes, kan du få et isoleringsfirma til at komme ud og lave et tjek af din hulmur.

Udførelse

Hvis der er gammel isolering i hulumuren, fjernes denne som det første. Det kan gøres ved at fjerne en mursten i væggen og suge isoleringen ud.

Herefter bores der huller i mørtelen mellem murstenene, og den nye isolering blæses ind i hulumuren. Til sidst lukkes hullerne igen med mørtel. Hulmursisolering foretages af specialiserede firmaer. Vælg et firma, der er tilknyttet en garantiordning.

Ofte kan der fyldes op med ca. 78–80 mm eller 125–130 mm granulat afhængigt af murens tykkelse. Hvis efterisoleringen af ydervæggen skal være til lavenerginiveau, kræver det derudover en udvendig efterisolering.

Der er regnet med et areal på 50 m².

- Mindre varmetab gennem ydervæggene og dermed lavere varmeregning
- Varmere overflader og mindre træk dermed bedre komfort og bedre indeklima
- Efterisolering af hulumuren forøger husets værdi

Fordele

Efterisolering af rør til radiatorer / gulvvarme

Forventet investering



500 kr.

CO₂ - besparelse



70 kg/år

Økonomisk besparelse



560 kr/år

Omkring husets varmekilde befinder der sig ofte en række delvist isolerede eller uisolerede rør og ventiler som bør efterisoleres. Rør til radiatorer m.m. bør ligeledes efterisoleres uden for det rum, hvor radiatoren befinder sig. Efterisolering af rør giver hurtigt tilbagebetalte energibesparelser. Hvis rør til radiatorer, konvektorer eller rør frem til gulvvarme kun er isoleret med 30 mm isolering eller mindre, bør rørene efterisoleres. Det bør være til nedenstående minimumsanbefaling eller til et mere fremtidssikret lavenerginiveau. Efterisolering til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.

Anbefaling til isoleringstykkelse efter efterisolering

Minimum: 40 mm isolering

Lavenergi: 50 mm isolering

Indeklima

Når rør til radiatorer efterisoleres, afgiver de mindre varme til de rum, som de er ført i. Hvis der ikke er nogen varmekilde, kan det resultere i, at rummet ikke længere kan holdes opvarmet, når det er koldt udenfor. Hvis det sker, forøges risikoen for fugtproblemer. Det kan afhjælpes ved at installere en radiator eller anden varmekilde i rummet.

Der er i beregningen taget udgangspunkt i efterisolering af 5 m.

- Bedre økonomi pga. mindre varmetab fra rør
- Øget komfort og bedre indeklima
- Lavere CO₂-udledning i driften

Fordele

Udskiftning af vinduer med ét lag glas

Forventet investering	CO ₂ - besparelse	Økonomisk besparelse
		
27.500 kr.	250 kg/år	2.100 kr/år

Vinduer med ét lag glas uden begyndende tegn på råd eller andet tegn på nedbrydning kan, såfremt de oprindelige vinduer er med sprosser, udskiftes til nye koblede vinduer med en 2-lags energirude i den koblede ramme. Oprindelige bevaringsværdige vinduer med ét lag glas, der er i god stand, kan snedkerrepareres og energirenoveres ved at påmontere en forsatsramme eller koblet ramme med en energirude i. Hvis vinduerne allerede er forbedret med en forsatsramme, bør glasset udskiftes til et energiglas.

En anden mulighed er at udskifte vinduerne til nye vinduer med energiruder og energisprosser under hensyntagen til husets arkitektur. Udskiftning af vinduer til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.

Anbefaling til nye vinduer

Minimum: Energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år

Lavenergi: Et energitilskud (Eref) større end 7,5 kWh/m² pr. år

Find energimærkede vinduer på: www.energivinduer.dk

Der er regnet med et areal på 5 m².

- Mindre varmetab gennem vinduerne og dermed lavere varmeregning
- Varmere overflader og mindre risiko for indvendig kondens
- Mindre træk og kuldnefald og dermed bedre komfort og indeklima
- Nye vinduer forøger husets økonomiske værdi

Fordele

Udskiftning af vinduer med termoruder til energivinduer

Forventet investering	CO ₂ - besparelse	Økonomisk besparelse
		
49.500 kr.	180 kg/år	1.530 kr/år

Vinduer med termoruder, som er begyndt at rådne eller viser andre tegn på nedbrydning, bør udskiftes til nye vinduer med energiruder. Hvis vinduerne er i god stand, anbefales en udskiftning af termoruden. Hvis vinduernes stil ikke er som den, huset oprindeligt blev opført med, bør man overveje at skifte tilbage til den oprindelige stil. Udskiftning af vinduer til lavenergi-niveau giver den bedste økonomi på lang sigt.

Anbefaling til nye vinduer

Energitilskuddet (Eref) bør være større end 0 kWh/m² pr. år (hed tidligere Energiklasse A)

2-lags energirude: ligger fra ca. 1,2 til 1,0 jo lavere jo bedre

3-lags energirude: ligger fra ca. 0,8 til 0,52 jo lavere jo bedre

Find energimærkede vinduer på: www.energivinduer.dk

Der er regnet med et areal på 9 m².

- Mindre varmetab gennem vinduerne og dermed lavere varmeregning
- Varmere overflader og mindre risiko for indvendig kondens
- Mindre træk og kuldnefald og dermed bedre komfort og indeklima
- Nye vinduer forøger husets økonomiske værdi

Fordele

Etablering af solcelleanlæg

Forventet investering	CO ₂ - besparelse	Økonomisk besparelse
		
41.800 kr.	110 kg/år	3.060 kr/år

Solcelleanlæg er velegnede til bygninger, der har en facade eller tagflade, som vender tilnærmelsesvist mod syd – særligt hvis de ikke er udsat for nævneværdig skygge fra midt formiddag til sen eftermiddag i sommerhalvåret. Et solcelleanlæg producerer elektricitet, når det belyses; mest når solen skinner kraftigt og i mindre grad, når det er overskyet. Det sker uden bevægelige dele og lydløst.

Anlægget er koblet til det offentlige elnet via en elektronisk vekselretter (inverter), som automatisk sørger for at tilpasse elproduktionen fra solcellerne til elnettets spænding og frekvens. Når solcellerne producerer elektricitet, tæller husets elmåler langsommere – eller anlægget eksporterer ligefrem til nettet, hvis elproduktionen fra solcellerne overstiger husets elforbrug. På den måde spares penge på den årlige elregning.

Udførelse

Inden selve udførelsen bør det sikres, at lokalplanen tillader opsætning af solceller på bygningen. Dette er især relevant i områder med mange fredede bygninger.

Da anlægget skal sluttes til elnettet af en autoriseret elinstallatør, er det ligeledes en god idé at kontakte en installatør med det samme. Installatøren bør, ud over eventuelt at rådgive kunden om etablering af solcelleanlæg, straks kontakte det lokale el-distributionsselskab og sørge for, at aftalen mellem solcelleanlæggets ejer og elselskabet bringes på plads, herunder for at afklare kravene til anlæggets tilslutning til elnettet, før anlægget installeres. Det skal også sikres, at husets elmåler har timeaflysning fra to tælleværker. I modsat fald skal den skiftes.

Med hensyn til prisen på anlægget, så kan dette erhverves i forbindelse med at elinstallatøren kommer ud i forbindelse med rådgivning om anlægget.

Der er i beregningen taget udgangspunkt i etablering af 20 m² syd-vendte solceller.

- Ejeren får låst prisen fast for den el, som solcelleanlægget producerer, derved bliver man mindre påvirket af prisstigninger på el markedet.
- Solceller er robuste og har forventede levetider i størrelsesordenen 25 år.

Fordele

Udskiftning af radiatortermostater til elektroniske

Forventet
investering



3.250 kr.

CO₂ -
besparelse



220 kg/år

Økonomisk
besparelse



1.830 kr/år

Hvis man allerede har almindelige (mekaniske) termostatventiler på radiatorerne, kan man opnå yderligere energibesparelser ved at skifte til elektronisk styrede termostatventiler. Hvis husets varmekilde ikke er forsynet med en natsænkningssfunktion, eller hvis huset har enkelte rum med vandbåret gulvvarme (vandslanger indstøbt i beton), er det en fordel at skifte til termostatstyrede radiatorventiler med elektronisk automatik.

Endvidere anbefales det, at der efterfølgende foretages en systematisk indregulering af radiatoranlægget.

Ved at udskifte manuelle radiatorventiler til termostatstyrede radiatorventiler med elektronisk automatik kan der spares 22 %. De 8 % opnås ved en temperatursænkning i halvdelen af huset i 15 timer 5 dage om ugen.

Ved at udskifte termostatstyrede radiatorventiler til termostatstyrede radiatorventiler med elektronisk automatik kan der opnås en besparelse på 15 % på den samlede varmeregning. Igen kommer de 8 % af brugen af funktionen til sænkning af temperaturen i arbejdstiden og i nattimerne.

Der er i beregningerne taget udgangspunkt i udskiftning af 5 stk. termostater til nye termostater med elektronisk styring.

Traditionelle termostater



Elektroniske termostater



- Øget komfort og bedre indeklima pga. bedre varmefordeling
- Bedre økonomi pga. lavere varmeregning
- Lavere CO₂-udledning i driften

Fordele



Kend din isolering

Der findes mange forskellige typer af isolering, og valget af isoleringsmateriale har indflydelse på klimaet, boligen og dens indeklima og ikke mindst varmeregningen. Derfor er det vigtigt at overveje en række parametre, når der skal vælges, hvilket materiale man vil efterisolere med.

Bygningsreglementet stiller krav til, hvor meget man skal efterisolere sin bolig, hvis man foretager væsentlige ændringer på husets tag, facade eller vinduer. Derfor er det vigtigt at undersøge, hvilke krav der er til isoleringsevnen i den konstruktion, som skal efterisoleres. Der er i denne rapport kun anbefalet projekter, der overholder krav i bygningsreglementet. Krav fra bygningsreglementet kan i nogle tilfælde være forudsat af beregnet rentabilitet. Det er en god idé at spørge din håndværker, om energirenoveringen overholder kravene i bygningsreglementet.

Isoleringsmaterialer har forskellige varmeledningsegenskaber, som definerer, hvor godt materialet isolerer din bolig. Dette kaldes en lambda-værdi. Jo lavere en lambda-værdi desto bedre isolerer materialet. Det er dog ikke altid, at det bedst isolerende produkt er det bedste valg.

Den enkelte isoleringstype kan have andre egenskaber, der kan være afgørende for en korrekt og succesfuld energirenovering.

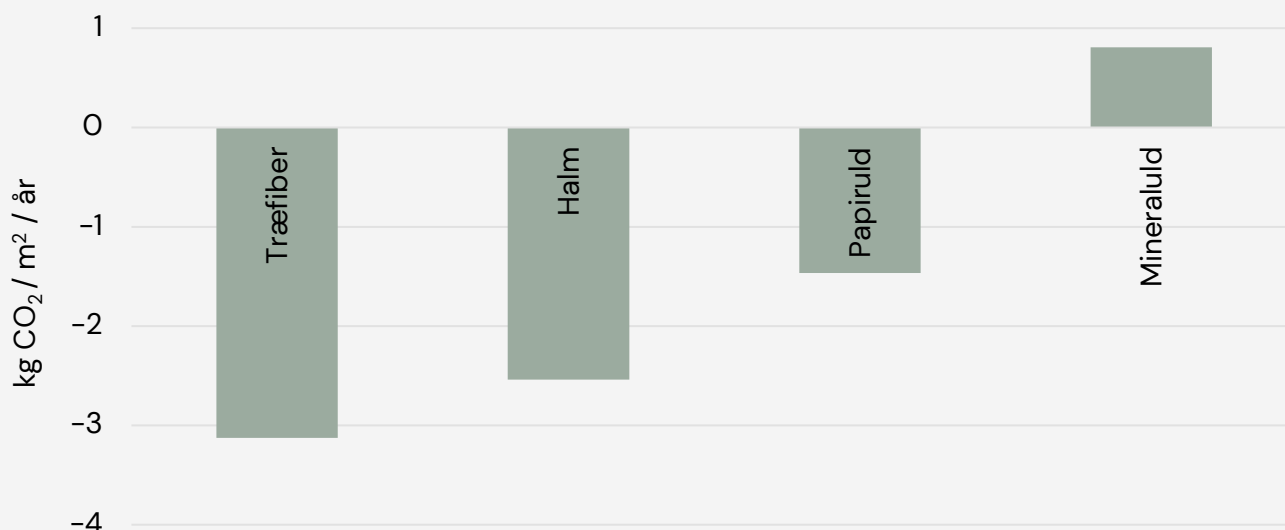
Det er derfor en god idé at overveje og spørge sin håndværker ind til følgende:

- Hvilken isoleringstype der er bedst til netop den konstruktion, som skal efterisoleres. Der findes både løst granulat, faste plader og ruller og trykfast isolering.
- Isoleringsmaterialets reaktion på brand. Isoleringsmaterialer er klassificeret fra A-F, og bygningsreglementet stiller krav til boligens og dens konstruktioners brandmodstandsevne.
- Fugthåndtering i konstruktionen. Det er vigtigt at sørge for, at konstruktionerne kan komme af med en eventuel høj fugtighed, så den ikke ophober sig og danner kondens, som giver grobund for skimmelvækst.

Ved efterisolering af vores boliger reduceres både varmekonsumet og den CO₂, der er forbundet med varmeproduktionen. Men vi skal også være opmærksomme på den CO₂, som bliver udledt i forbindelse med produktionen af isoleringsmaterialerne. Biobaserede isoleringsmaterialer er nemlig med til at indlejre CO₂ i bygninger. Når denne CO₂ er optaget fra atmosfæren i forbindelse med produktionen af isoleringsmaterialet, opnår man en negativ udledning. En bæredygtig energirenovering kan derfor med fordel starte med en undersøgelse af, om et biobaseret isoleringsmateriale kunne være aktuelt i det konkrete projekt.

Man skal være opmærksom på, at en efterisolering med f.eks. mineraluld udleder mere CO₂, end den mængde CO₂ der spares ved det reducerede energiforbrug. Dette afhænger selvfølgelig af den konkrete bolig, varmekilde og energirenoveringsprojekt.

Isoleringsmaterialers CO₂-udledning i produktionen



Diagrammet er baseret på generisk data

Anvendelsen af isoleringsmaterialer har stor indflydelse på deres levetid. Det gode valg og den korrekte håndtering vil medføre en lang levetid, som både vil gavne vores økonomi og klimaet.

Du kan læse meget mere om valg af isolering her:

[Isolering – Få det store overblik](#)

Tilskudsmuligheder



Tilskud er ikke medregnet i overstående beregninger, men kan medvirke til lavere investeringer og dermed kortere tilbagebetalingstider på projekterne. Links til mere information om aktuelle tilskud kan findes til slut i rapporten.

Energirenoveringspuljen

Der kan opnås tilskud på energiforbedringer af klimaskærmen, men det kræver at boligen er energimærket med et gyldigt energimærke og at denne på skalaen er D, E, F eller G, og at boligen ikke er blevet energirenoveret siden energimærket blev udstedt.

Du har mulighed for at søge tilskudt til udvalgte former for efterisolering, vinduesudskiftning, installation af mekanisk balanceret ventilation, samt etablering af vandbåren rumvarme, hvis ikke dette er installeret i boligen endnu.

Der kan ikke søges tilskud med tilbagevirkende kraft, hvilket betyder at du skal søge, og have modtaget et tilsagn om tilskud inden du igangsætter projektet. Projektet betragtes som igangsat, hvis du f.eks. indgår en bindende aftale med installatør. Du må gerne indhente ikke-bindende tilbud inden ansøgning. Energirenoveringspuljen er pt. åben for ansøgninger. Puljen forventes at være åben indtil slutningen af året, eller til der ikke er flere midler tilbage i puljen. Det er ydermere forventningen at puljerne åbner for ansøgninger igen næste år.

Afkoblingsordningen

Der er tilskud til gasafkobling. Tilskuddet har form af en afgiftsfritagelse, således du ikke skal betale for afkoblingen. Fritagelsen for gebyret sker efter først til mølle-princippet.

Afkoblingsordningen er åben lige nu, men en opsigelse hos Evida betragtes som en igangsættelse af projektet i Energistyrelsens tilskudspuljer. Derfor anbefales det at der søges tilskud fra Energistyrelsen først. Ansøgningen i afkoblingsordningen sker automatisk i ved en opsigelse af gasforsyningen på Evidas hjemmeside. Du skal som borger leve op til 3 kriterier for at få afgiftsfritagelse. Kravene er som følger:

1. Private boliger, udlejere af udlejningsboliger og (andels)boligforeninger kan afgiftsfritages.
2. Du skal have et årligt gasforbrug på 100–6.000 m³ (seneste afregningsår).
3. Du må ikke have et eller flere CVR-numre registreret på adressen, der i de seneste 3 regnskabsår har sammenlagt modtaget minimis-støtte der overstige 1,5 mio. kr., eller tilsvarende 200.000 euro.

Finansieringsmuligheder



For rigtig mange kan økonomien der skal ligges til renoveringer være en afgørende faktor. Der findes dog flere muligheder for finansiering af energirenoveringer. Herunder finder du tre forskellige finansieringsmuligheder som hver har deres fordele og ulemper, og nederst et par gode råd til processen, hvis du ønsker at afsøge dine finansieringsmuligheder.

I mange tilfælde kan de fremtidige besparelser betale for finansieringen, og ved nogle renoveringer kan det være rentabelt selv når finansieringen er betalt.

Finansiering gennem realkredit

Hvis du har friværdi i boligen, kan det være en mulighed at låne i friværdien. Undersøg derfor muligheder for finansiering gennem realkredit. Det vil være billigere end andre typer lån, fx grønne lån, og kan gøres med længere løbetid. Spørg din bank eller realkreditinstitut for mulighederne.

Finansiering med grønt lån i banken

De fleste danske banker tilbyder grønne lån, også kaldet energilån, til finansiering af energiforbedringer i boligen. De har typisk lavere renter og omkostninger end almindelige forbrugslån. For at blive godkendt til et grønt lån, skal du som regel opfylde følgende krav:

- Din forbedring er på bankens liste over godkendte renoveringer
- Mindst 90% af lånet går til energiforbedring
- Løbetiden er på max 10 år

Hvis du ikke opfylder kravene til et grønt lån, kan du overveje et almindeligt banklån. Her er renterne dog som regel højere.

Leverandørfinansiering af varmepumper

Flere installatørvirksomheder tilbyder at finansiere varmepumpekonverteringer. Denne løsning forgår som reel finansiering hvor du ejer varmepumpen, og afbetaler over tid. Sådanne aftaler kan inkludere services der bør overvejes i dit valg af finansiering, f.eks. serviceaftaler og udvidet garanti-perioder.

Der findes også abonnement- eller leasingaftaler hvor virksomheden ejer varmepumpen og står for installation og efterfølgende service, og du til gengæld betaler et månedligt beløb, evt. med en engangsbetaling til at starte med. Ved abonnement betales forbruget til installatøren, hvor du ved leasingaftaler selv betaler for elforbruget til varmepumpen.

Gode råd til valg af finansiering

Indhent gerne flere tilbud, fx fra både leverandør, bank og realkredit, for at finde den løsning som passer bedst til din økonomi. Sammenlign renter, løbetid, gebyrer og lånets samlede omkostninger. Vær opmærksom på andre vilkår, fx om leverandøren tilbyder udvidet garanti eller serviceaftaler som en del af finansieringen.

Energirenoveringer giver andet end bare besparelser



Når energirenoveringer foretages, tænker man oftest gevinsten som en besparelse på energiregningen, men der er også andre fordele ved at energirenovere boligen. En energirenovering kan have meget stor påvirkning på husets fremtidige energimærke. Boliger med et godt energimærke, lavt energibehov, vedvarede varmekilder, mv. er mere eftertragtede på markedet og handles oftest til højere priser end lignende boliger med lavere energimærker.

Energibesparelser bør således ikke ses som den eneste grund til at energirenovere, for der er flere gode grunde til at energirenovere – ikke kun lavere energiudgifter.

- Energirenoveringer giver bedre komfort, indeklima og brugsværdi.
- En energirenovering påvirker boligens salgsværdi.
- En energirenoveret bolig er nemmere at sælge, og mere eftertragtede på markedet.

Energirenoveringen af huset kan være en fremtidssikret investering og mange undersøgelser viser sammenhæng mellem salgsværdien og energimærket.

Din lokale ejendomsmægler kan hjælpe til en vurdering af boligens værdi i forbindelse med energirenovering.

Tips til besparelser udenom energirenoveringen



Dele af dit energiforbrug er en konsekvens af din adfærd og hverdagens gøremål. Ofte ligger der gode besparelser i at ændre dine vaner, og skabe en bevidsthed om energiforbruget i husstanden. Når du har fokus på husstandens forbrug, skal du dele det op i el, vand og varme. Med udgangspunkt i denne opdeling kan du skabe indsigt i de forskellige forbrug, og ændre på den forbrugende adfærd.

Gode råd om energiadfærd

- 01** Det er en god idé at skabe et overblik over de forbrug der finder sted i husstanden. Dette kan gøres med aflæsning af forbrugsmålere på vand og varme, indsigter på el via digitale målere i stikkontakten eller på www.eloverblik.dk
Se f.eks. efter jeres strømforbrug om natten på eloverblik.dk
- 02** Hvis ikke du har et ventilationsanlæg i boligen bør du udlufte 5–10 min. med gennemtræk flere gange dagligt. Dette er specielt vigtigt hvis du energirenoverer din bolig, og den derfor tættes yderligere. Husk også at slukke for radiatorer når du lufter ud.
- 03** Hold temperaturen på 18–20°C, sænker du temperaturen 1 °C sparer du ca. 5% på varmeregningen. Spar endnu mere ved at sænke temperaturen yderligere om natten, og når du ikke er hjemme. Du bør dog ikke sænke temperaturen lavere end 18°C for at undgå skimmelsvamp.
- 04** Tag kortere bade, og brug vandbesparende brushoveder. En familie på 4 personer sparer i gennemsnit 4.500 kr./år, hvis deres bad kortes ned med 2 min om dagen.
- 05** Ensret temperaturindstillingerne på dit varmeanlæg. Så fordeles varmen bedre og du får et lavere varmekonsum. Ønsker du en lavere temperatur i ét rum så skru ned dér, og hold døren lukket til rummet. Det er en god idé at lufte godt ud i dette rum for at undgå frugtproblemer
- 06** Brug evt. en digital energimåler i stikkontakterne til at måle jeres apparaters strøm og standby forbrug.
- 07** Få meget mere inspiration og flere konkrete råd på SparEnergi www.sparenergi.dk/privat/spar-energi-i-hverdagen

Nyttige links

Tilskud og ansøgningsproces

Tilskudsordningerne og ansøgningsproces: <https://spareenergi.dk/tilskud>

Energirenoveringspuljen: <https://spareenergi.dk/energirenoveringspuljen>

Afkobling af gas: <https://evida.dk/frakobling/afkoblingsordning/>

Øvrige links

Korrekt renovering: <https://byggeriogenergi.dk/>

Håndværkerliste: <https://spareenergi.dk/forbruger/vaerktoej/haandvaerkerlisten>

Energimærkning: <https://spareenergi.dk/forbruger/boligen/energimaerkning-boliger>

Varmepumpelisten: <https://spareenergi.dk/forbruger/vaerktoej/varmepumpelisten>

Beregningsforudsætninger

CO₂-emissioner beregnes ud fra energistyrelsens nøgletal

Energibesparelserne beregnes ud fra et graddøgn korregeret normalår iht. DS 418.

Enhedspriser for energiprodukter er bestemt på baggrund af energistyrelsens fremskrivninger.

Alle tiltag beregnes med udgangspunkt i nuværende situation. Derfor kan udførelsen af ét tiltag påvirke besparelspotentialet ved udførelsen af resterende tiltag. Det betyder at besparelserne i overstående tabellen i besparelsoversigten ikke nødvendigvis kan summeres.