

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Tingvej 54

4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. marts 2013

Til den 11. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310029120

ENERGI
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan Holm Møller

Botjek Frederiksberg

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Tingvej 54, 4000 Roskilde

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen eller anden vedvarende energiform.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 20 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca. 35-40 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.	65.000 kr.	5.652 kr. 1,9 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod det uopvarmede loftrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på registrering og udleveret tegningsmateriale. Bygningssdelen lever ikke op til nutidige isoleringskrav.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm, herunder udskiftning af loftlemmen til ny isoleret type med fastmont. stige. Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loft- og tagkonstruktion, bibeholdes/etableres, og at isoleringen langs tagfoden friholdes mod tagfladen.	23.769 kr.	1.469 kr. 0,4 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes via en ældre gaskedel af fabrikat Vaillant, type Turbomax VU 128E, der er placeret i opvarmet bryggers. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 9,6% jf. OR-test af den 01-09-2010.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-spærpumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	45.000 kr.	4.448 kr. 1,3 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

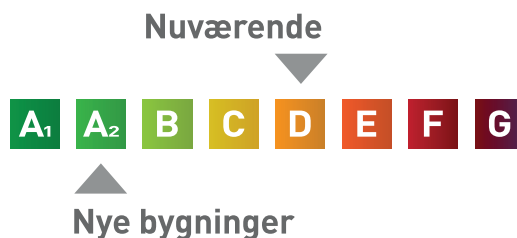
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

2279 m³ naturgas

20.922 kr.

5,87 ton CO₂ udledning



BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre med glasfelter er hhv. forsynet med nye 2-lags lavenergi termoruder, og ældre alm. 2.lags termoruder. Hoveddøren er en massiv isoleret type.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de alm. termoruder i vinduer og døre med nye lavenergiruder, da lavenergiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	69.124 kr.	2.686 kr. 0,8 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod det uopvarmede loftrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på registrering og udleveret tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til nutidige isoleringskrav.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm, herunder udskiftning af loftlemmen til ny isoleret type med fastmont. stige. Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loft- og tagkonstruktion, bibeholdes/etableres, og at isoleringen langs tagfoden friholdes mod tagfladen.	23.769 kr.	1.469 kr. 0,4 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK MED GULVVARME**

I tilbygning mod nord er gulv/terrændæk med gulvvarme i flg. tegninger udført med 200 mm singels, 80 mm beton og 100 mm isolering. I tilbygning mod syd er Gulv/terrændæk med gulvvarme i flg. tegninger udført med 150 mm løs leca, 75 mm beton og 75 mm isolering.

Bygningsdelene lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

TERRÆNDÆK

I den oprindelige bygning skønnes terrændækket/gulvene isoleret med 50 mm isolering jfr. datidens byggeskik. I tilbygning mod nord er terrændækket gulvene støbt i beton og i flg. tegning isoleret med 100 mm isolering.

Bygningsdelene lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

De murede ydervægge er alle ca. 300 mm tykke hulmure, med teglsten udvendig og letbeton og teglsten indvendigt. I flg. isoleringsattest er den oprindelige del af bygningen efterisoleret med granulatisolering som er blæst ind i hulrummet. I tilbygning mod nord er hulrummet i ydervæggene i flg. tegningsmateriale, isoleret med 100 mm murbatts. I tilbygning mod syd/havestuen er hulrummet i de murede ydervægge i flg. tegningsmateriale, isoleret med 125 mm murbatts.

Note: Bygningsdelene lever ikke op til nugældende isoleringskrav for ydermure. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

LETTE YDERVÆGGE

Den træbeklædte facadvæg i havestuen er i flg. tegningsmateriale og målt konstruktionstykkelser ca. 200 mm tyk og isoleret med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.

Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.

Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes via en ældre gaskedel af fabrikat Vaillant, type Turbomax VU 128E, der er placeret i opvarmet bryggers. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 9,6% jf. OR-test af den 01-09-2010.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-spærpumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.	45.000 kr.	4.448 kr. 1,3 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Koldt vand

KOLDT VAND

I brusenichen er brusearmaturet termostatstyret. Ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer. Husets toiletter er med en skylsfunktion og stort vandforbrug.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

Investering

Årlig
besparelse

Varmt vand

VARMT VAND

Det varme brugsvand er ikke forsynet med cirkulationspumpe/cirkulationrør.

Investering

Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i en 70 literpræisoleret varmtvandsbeholder af fabr. Vaillant, type VIH 70. Beholderen er placeret i bryggers ved gaskedel.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
EL Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer, samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur. HÅRDE HVIDEVARER Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen eller anden vedvarende energiform.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca. 35-40 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.	65.000 kr.	5.652 kr. 1,9 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens beregnede energiforbrug/mærke er et D niveau, hvilket svarer til middel varmekonsum.

Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det hæve bygningens Energimærke til et A2 niveau.

Til brug for at gennemføre besigtigelsen forelå der tegningsmateriale på tilbygninger mod nord og syd, med oplysninger om konstruktions opbygning og årsforbrug af naturgas.

Alle rum var tilgængelige og der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, da tegninger og bygningsdele var tilgængelige ved eftersynet.

I flg. isoleringsattest af 7. oktober 1980 er ydervæggene i den oprindelige bygning blevet hulmursisoleret.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af alm. 2-lags termoruder til nye 2 lags lavenergi termoruder.	69.124 kr.	16,0 kWh el 289,1 m ³ naturgas	2.686 kr.
Loft	Efterisolering af loft.	23.769 kr.	8,0 kWh el 158,2 m ³ naturgas	1.469 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller.	65.000 kr.	2826,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	5.652 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af gaskedel	45.000 kr.	29,0 kWh el 478,2 m ³ naturgas	4.448 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	9,18 kr. pr. m ³ naturgas
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-Pro ver. 5.0, samt vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

AdresseTingvej 54
 BBR nr.....265-106269-001
 Bygningens anvendelseEnfamiliehus
 Opførelses år.....1962
 År for væsentlig renovering.....1991
 Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR171 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet171
 Erhvervsareal opvarmet0
 Opvarmet areal i alt171

Heraf tagetage opvarmet.....0
 Heraf kælderetage opvarmet0
 Uopvarmet kælderetage.....0

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i et plan som er opført i 1962, der er om- og tilbygget af flere omgang i hhv. 1979 og senest i 1991. Udover alm. vedligeholdelse, fremstår bygningerne som ved deres opførelser.

De registrerede oplysninger svarer overens med oplysningerne i BBR-registeret.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Frederiksberg

Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent

Jan Holm Møller

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Tingvej 54
4000 Roskilde



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 11. marts 2013 til den 11. marts 2023

Energimærkningsnummer 310029120