

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sortemosevej 24
2730 Herlev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. september 2012
Til den 16. september 2022.

Energimærkningsnummer 310004573

**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 ApS

Æblevej 12,

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Sortemosevej 24, 2730 Herlev

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ældre naturgaskedel fra 1992.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel, med el-spærepumpe samt en ny varmtvandsbeholder. 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. Note: Udskiftes den eksis. gaskedel som foreslået kan der ses bort fra investering i en ny cirkulationspumpe samt udekompenseringsystem, da disse oftets medgår ved køb af ny gaskedel.	45.000 kr.	4.175 kr. 1,3 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Modulerende cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	3.500 kr.	321 kr. 0,1 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er 2 stk. radiatorer som har alm. gennemløbsventiler.		
FORBEDRING Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer i rum, hvor disse mangler.	800 kr.	316 kr. 0,1 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

2903 m³ naturgas

23.221 kr.

7,47 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
TAG OG LOFT Loftrummet i den oprindelige del af bygningen er isoleret med 150 mm mineraluld. I tilbygningen som har skrå lofter til kip, er loft- tagkonstruktionen i flg. tegning isoleret med 200 mm isolering.		
LOFT Den vandrette del af loftrummet er isoleret med 150 mm mineraluldsisolering.		
FORBEDRING Isoleringsniveau for lofter er i dag ca. 400 mm. Det anbefales at efterisolere det vandrette loftrum med yderligere 250 mm isolering til en samlet tykkelse på 400 mm, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type med fastmonteret 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 ved tagfoden friholdes mod tagfladen.	32.500 kr.	2.364 kr. 0,8 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som 300 mm hulmur. Væggene består udvendigt af halvstensmur af massive mursten og indvendigt af massive lecablokke. Hulrummet er i flg. tegning og varmesynsrapport er hulmursisoleret.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER, DØRE OVENLYS MV.**

Vinduer og døre er fortrinsvis forsynet med 2 lags lavenergiruder termoruder, der er en enkelt dør som har alm. 2 lags termorude.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**GULVE**

I den oprindelige bygning er gulvene udført på et bjælkelag mod en ventileret krybekælder med indskudsbrædder hvorpå der lagt 50 mm isolering. I tilbygningen er gulvene udført på et terrændæk som i flg. tegninger består af 200 mm singels/sten, 80 mm beton, plastfolie, 200 mm leca, 20 mm slidlag af sluttet medtræ, tæpper og klinkegulve.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder er isoleret med 50 mm mellem gulv- og indskudsbrædder

FORBEDRING

Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen.

Note: Alternativt kan gulvkonstruktionen er stattes med et terrændæk, denne ændring af gulvkonstruktionen har en høj pris, og kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

46.250 kr.

3.949 kr.
1,3 ton CO₂**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 Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre naturgas kedel af fabrikat Vaillant, type AP12042 installeret d. 13-05-1992, som er placeret i opvarmet bryggers.		
VARMEANLÆG Ældre naturgaskedel fra 1992.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel, med el-spærpumpe samt en ny varmtvandsbeholder. 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. Note: Udskiftes den eksis. gaskedel som foreslået kan der ses bort fra investering i en ny cirkulationspumpe samt udekompenseringsystem, da disse oftets medgår ved køb af ny gaskedel.	45.000 kr.	4.175 kr. 1,3 ton CO ₂

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmør er ført i terrændæk og i krybekælder. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør. Varmeanlægget er forsynet med en aut. styret cirkulationspumpe af fabrikat Vaillant/Grundfos type VP5-ZE15 på 90 W. Cirkulationspumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Modulerende cirkulationspumpe.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærpumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	3.500 kr.	321 kr. 0,1 ton CO ₂

<p>VARMERØR Varmører er placeret under gulvkonstruktion i krybekælder, rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at efterisolere varmerør i krybekælder med 40 mm. rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet.</p>	9.900 kr.	2.645 kr. 0,9 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er 2 stk. radiatorer som har alm. gennemløbsventiler.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer i rum, hvor disse mangler.</p>	800 kr.	316 kr. 0,1 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Varmeanlægget er ikke forsynet med udeføleanlæg.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmeanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering samt ny 3 vejs-motorventil.</p>	7.500 kr.	1.546 kr. 0,5 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme brugsvand produceres i en 50 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Vaillant med ca. 50 mm isolering, opstillet i bryggers ved gaskedel. Det vurderes at varmtvandsbeholderen har samme alder som gaskedlen.		
VARMTVANDSRØR		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.	60 kr.	07 kr. 0,0 ton CO ₂

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Toiletterne er med 2 skylsfunktion med lavt vandforbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i et plan opført i 1962 og om- og tilbygget i 1977 og er i betragtning af dette i rimelig god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover også udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser, da tegninger og tidligere varmesynsrapport var til rådighed ved eftersynet.

Følgende tegninger/dokumenter var til rådighed ved udarbejdelse af energimærket; Målfaste plan- og snitte tegninger, varmesynsrapport fra 1984 samt årsforbrug af naturgas.

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

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af eksis. gaskedel med ny kondenserende type.	45.000 kr.	514,5 m ³ Naturgas 31,0 kWh Elvarme	4.175 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpen til ny lavenergipumpe.	3.500 kr.	0,0 m ³ Naturgas 170,0 kWh Elvarme	321 kr.
Varmør	Efterisolering af varmerør i krybekælder.	9.900 kr.	326,4 m ³ Naturgas 18,0 kWh Elvarme	2.645 kr.
Automatik	Etablering af termostatventiler på radiatorer.	800 kr.	39,1 m ³ Naturgas 2,0 kWh Elvarme	316 kr.
Automatik	Etablering af udeføle anlæg til styring af varmeanlæggets fremløbstemperatur.	7.500 kr.	190,9 m ³ Naturgas 10,0 kWh Elvarme	1.546 kr.
Bygning				
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	46.250 kr.	487,3 m ³ Naturgas 27,0 kWh Elvarme	3.949 kr.

Loft	Efterisolering af loftrummet.	32.500 kr.	291,8 m ³ Naturgas 16,0 kWh Elvarme	2.364 kr.
------	-------------------------------	------------	---	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrør.	60 kr.	0,9 m ³ Naturgas 0,0 kWh Elvarme	07 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	8 kr. pr. m ³
	2 kr. pr. kWh
El	2 kr. pr. kWh
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.

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

Adresse	Sortemosevej 24
BBR nr.....	163-038897-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1962
År for væsentlig renovering.....	1977
Varmeforsyning.....	Naturgas (m ³)
Supplerende varme.....	
Boligareal i følge BBR	155 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0
Boligareal opvarmet	155
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	155
Heraf tagetage opvarmet.....	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage.....	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk.

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 ApS

Æblevej 12,

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Sortemosevej 24
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 16. september 2012 til den 16. september 2022

Energimærkningsnummer 310004573