

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ved Harrestrup Å 25
2610 Rødovre



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. marts 2013
Til den 29. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310032684


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.,

www.botjek.dk

2000@botjek.dk

tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Ved Harrestrup Å 25, 2610 Rødovre

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftet er efterisoleret til i alt 200 mm i 2006. Forholdet er besigtiget ved loftslem i køkkenet. Forholdet opfylder ikke de nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING Yderligere isolering af skrå lofter ville ikke være muligt grundet konstruktionens opbygning, men det anbefales at efterisolere den tilgængelige del af loftet over midten af bygningen, med yderligere 100 mm isolering.	10.800 kr.	1.296 kr. 0,4 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der installeres en supplerende luft/luft-baseret 4,7 kW varmepumpe til rumopvarmning i stue og køkken. Der bør ved etablering af varmepumpe vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."	18.000 kr.	1.976 kr. 0,5 ton CO ₂

El

Investering

Årlig
besparelse**SOLCELLER**

Der er ikke etableret solceller på bygningen

FORBEDRING

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås.

I dette forslag er der regnet med en placering stik syd i en vinkel på 35° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.

Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.

65.000 kr.

5.652 kr.
1,9 ton CO₂

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.

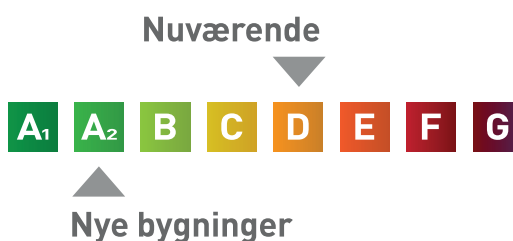
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

1224 m³ naturgas

11.257 kr.

3,15 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.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Ydervægge består af 30 cm hulmur med ½ stens teglsten udvendigt og Leca blokke i bagmur. Der er hulmursisoleret i 2006 ifølge sælger, og der kunne konstateres reparationer i fuger i facader efter isoleringen. Konstruktionsdelen opfylder ikke de nugældende krav til isolering, men 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 Iht. tegningsmaterialet fra opførelsen består de lette partier i facaden af træ udvendigt, 70 mm isolering og to lag masonite indvendigt. Bygningsdelen opfylder ikke de nugældende krav til isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at montere yderligere 100 mm isolering udenpå de lette partier i facaden, afsluttet med et plademateriale der er egnet til udendørsbrug.		111 kr. 0,0 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftet er efterisoleret til i alt 200 mm i 2006. Forholdet er besigtiget ved loftslem i køkkenet. Forholdet opfylder ikke de nugældende isoleringskrav.		
FORBEDRING Yderligere isolering af skrå lofter ville ikke være muligt grundet konstruktionens opbygning, men det anbefales at efterisolere den tilgængelige del af loftet over midten af bygningen, med yderligere 100 mm isolering.	10.800 kr.	1.296 kr. 0,4 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer har to lag termo fra 1997.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruder i vindue med alm. 2-lags termoruder til nye 2-lags energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	53.193 kr.	1.889 kr. 0,5 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Iht. tegningsmaterialet fra opførelsen består terrændæk af 8 cm beton, 10 cm slagger og 5 cm Mica isolering. Bygningssdelen lever ikke op til de nugældende isoleringskrav, men det vil ikke være rentabel at udføre forbedringer her, idet det vil kræve optagning af gulve.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME I badeværelse og lille gang ved bad, er der el-gulvvarme.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er forsynet med emhætte i køkken, mekanisk aftræk i badeværelse, samt udluftningsventiler i vinduerne. Ejendommen har således 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
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der installeres en supplerende luft/luft-baseret 4,7 kW varmepumpe til rumopvarmning i stue og køkken. Der bør ved etablering af varmepumpe vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."	18.000 kr.	1.976 kr. 0,5 ton CO ₂
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en nyere kondenserende gaskedel af fabrikat Vaillant fra 2007 og placeret i bryggers. Der forelå OR-test fra 2010.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg og beregninger viser, at det ikke ville være rentabelt at installere solvarmepaneller til varmtvandsproduktion.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Det antages, at anlæggets cirkulationspumpe, som er inbygget i gasuniten, er en modulerende pumpe på 25W som er i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør under gulv og rørene er isoleret med 20 mm isolering, iht. tegningsmateriale fra opførelsen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, samt udeføler til regulering af varmeanlæggets fremløbstemperatur i forhold til den aktuelle udetemperatur.		

VARMT VAND

Koldt vand

KOLDT VAND

Toilet armatur er med dobbeltskyls vandsparefunktion. Blandingsbatterier i køkken og bad er af 1-grebs vandsparetypen.

Note: 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

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmtvandsbeholderen er en 70 liter præisoleret beholder monteret i 2007.

Investering

Årlig
besparelse

VARMT VAND

Det varme brugsvand er ikke forsynet med cirkulationspumpe/cirkulationrør til fremdrift af det varme vand.

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		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering stik syd i en vinkel på 35° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	65.000 kr.	5.652 kr. 1,9 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er foretaget en del forbedringer af isoleringen af bygningens klimaskærm, ved hhv. loft og hulmure. Det vil være vanskeligt, at opnå yderligere forbedringer af isoleringen ved ydermure og terrændæk. Dog er der fundet enkelte mulige forbedringer som til sammen vil kunne bringe ejendommen op i en energiklasse A.

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				
Loft	Yderligere isolering af lofter	10.800 kr.	8,0 kWh el 139,1 m ³ naturgas	1.296 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder	53.193 kr.	12,0 kWh el 202,7 m ³ naturgas	1.889 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	2826,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	5.652 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Etablering af luft/luft-varmepumpe	18.000 kr.	-21,0 kWh el -877,0 kWh elvarme 410,0 m ³ naturgas	1.976 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette partier i facaden	1,0 kWh el 11,8 m ³ naturgas	111 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	9,2 kr. pr. m ³ naturgas
	2 kr. pr. kWh elvarme
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, idet disse kan afvige fra de nævnte 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	Ved Harrestrup Å 25
BBR nr.....	175-077618-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1961
År for væsentlig renovering.....	2006
Varmeforsyning.....	Naturgas (m ³)
Supplerende varme.....	
Boligareal i følge BBR	91 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	91
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	91
 Heraf tagetage opvarmet.....	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
 Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med ikke udnyttet tagetage opført i 1961 med et boligareal på 91 m². Ejendommen er traditionelt opført og isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet. Dog er der foretaget forbedringer omkring 2006.

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.,
www.botjek.dk
 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 Ved Harrestrup Å 25
2610 Rødovre



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 29. marts 2013 til den 29. marts 2023

Energimærkningsnummer 310032684