SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Avedøregårdsvej 53
2650 Hvidovre

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 30. januar 2013
Til den 30. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310022864

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 Avedøregårdsvej 53, 2650 Hvidovre

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 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 45 grader. Taghældningen er kun lidt under 20 grader, men 45 grader opnås ved at montere solcellerne i vinklede beslag (Solartrekanter). Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Et sådant anlæg dækker en væsentlig del af husets årlige forbrug af strøm.	75.000 kr.	7.564 kr. 2,5 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe med manuel indstilling af fabrikat Wilo type 400 VDB på 30 - 90 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. 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 sluger.	4.500 kr.	508 kr. 0,2 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er ca 1 m uisolerede forbindelsesrør af Stål mellem kedel og beholder. Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand. Rørene af stål er uisolerede på de tilgængelige strækninger.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og Varmtvandsrør med 30 mm rørskåle for at reducere varmetabet.	1.815 kr.	141 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.

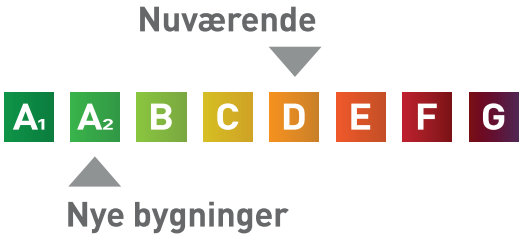
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
1410 m³ naturgas
1 kløvet rummeter brænde
12.458 kr.
3,63 ton CO_2 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 er henholdsvis hulmur med facader i røde teglsten, og let, bærende trækonstruktion med henholdsvis klinkebelagt træbeklædning I facader, og skalmur i tilbygningen, ligeledes med facader i røde teglsten. I henhold til Attest er hulmursisolering udført ved indblæsning af granulat i hulrum. I henhold til opførelsestidspunkt i 1961 er de lette vægge isoleret med 50 mm isolering, som ved den nye facaderenovering er påført yderligere 80 mm - ialt 130 mm minraluld. I henhold til tegningmaterialet er Skalmure i tilbygningen isoleret med 100 mm glasuld. For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at der yderligere efterisoleres med 100-150 mm mineraluld eller tilsvarende udvendigt eller indvendigt, Den omstændighed giver en høj pris på arbejdet, og væsentlig ændring af de nyistandsatte ydervægge. Forslag herom indgår derfor ikke i Energimærket.		

Gulve	Investering	Årlig besparelse
GULVE Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk. Det er iht. opførelsestidspunktet og tegningsmaterialet isoleret med 30 mm isolering.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens gitterspærsloft er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer og glasdøre er alle forholdsvis nye lavenergivinduer med 2-lags Energi-termoruder.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe med manuel indstilling af fabrikat Wilo type 400 VDB på 30 - 90 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. 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 sluger.	4.500 kr.	508 kr. 0,2 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.		
AUTOMATIK Varmekredsen styres af en moderne elektronisk automatik indbygget i kedlen, der regulerer temperaturniveauet i kredsene i forhold til udetemperaturen, og hvor der kan indstilles en afbrydelse af varmeforsyningen ved højere udetemperaturer om sommeren.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med naturgas.		
KEDLER Kondenserende Kedel af typen Weisshaupt WRA 25A fra 2005 er væghængt i varmecentral i husets bryggers.		
OVNE I stuen er placeret en moderne energieffektiv brændeovn.		

VARMT VAND

Koldt vand

	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Husets toiletter er med spareskyl. Armaturer har lavt og middel forbrug. I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer og toiletter anbefales løbende udskiftning til vandsparende typer.		

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Der er ca 1 m uisolerede forbindelsesrør af Stål mellem kedel og beholder. Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand. Rørene af stål er uisolerede på de tilgængelige strækninger.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og Varmtvandsrør med 30 mm rørskåle for at reducere varmetabet.	1.815 kr.	141 kr. 0,1 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen. Den er af samme alder og fabrikat som kedlen og rummer ca. 65 liter		
VARMTVANDSPUMPER Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand, således at varmt vand er fremme ved tapstedet kort tid efter åbning. Pumpen af typen VORTEX BW 152 KT med en effekt på 25 W er forsynet med en simpel ur-styring, således at denne ikke er i drift uden for bygningens egentlige brugstid, f.eks. om natten.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 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 45 grader. Taghældningen er kun lidt under 20 grader, men 45 grader opnås ved at montere solcellerne i vinklede beslag (Solartrekanter). Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Et sådant anlæg dækker en væsentlig del af husets årlige forbrug af strøm.	75.000 kr.	7.564 kr. 2,5 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Alle rum var tilgængelige.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var fyldestgørende byggetegninger, og tilladelse dertil ikke forelå.
Til brug for udarbejdelsen af energimærket er der modtaget flg. Dokumenter:
Tegningsmateriale, med oplysninger om konstruktionernes opbygning.
Endvidere forelå forbrugsoplysninger.

Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det hæve bygningens Energimærke til: B

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
El				
Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	3782,0 kWh el 0,0 m³ naturgas 0,0 kløvet rummeter brænde	7.564 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.500 kr.	254,0 kWh el 0,0 m³ naturgas 0,0 kløvet rummeter brænde	508 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af Forbindelsesrør og Varmtvandsrør.	1.815 kr.	-1,0 kWh el 22,7 m³ naturgas 0,0 kløvet rummeter brænde	141 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. m³ naturgas
	2 kr. pr. kWh elvarme
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

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. Der bør altid indhentes tilbud fra flere leverandører og fortages en faglig vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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	Avedøregårdsvej 53
BBR nr	167-089232-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1961
År for væsentlig renovering	1968
Varmeforsyning	Naturgas (m³)
Supplerende varme	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	136 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	136
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	136
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i en etage fra 1961 med tilbygget fløj på havesiden fra 1968 (tidligere havestue). Ydervægge er henholdsvis hulmur med facader i røde teglsten, og let, bærende trækonstruktion med henholdsvis skalmur ligeledes med facader i røde teglsten og klinkebelagt træbeklædning I facader. Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspær. Tagbelægningen er fiberarmerede bølgeplader (fra 1998) Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk. Huset opvarmes med naturgas (anlæg fra 2005).

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

Boligarealet udgør 136 m².

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.

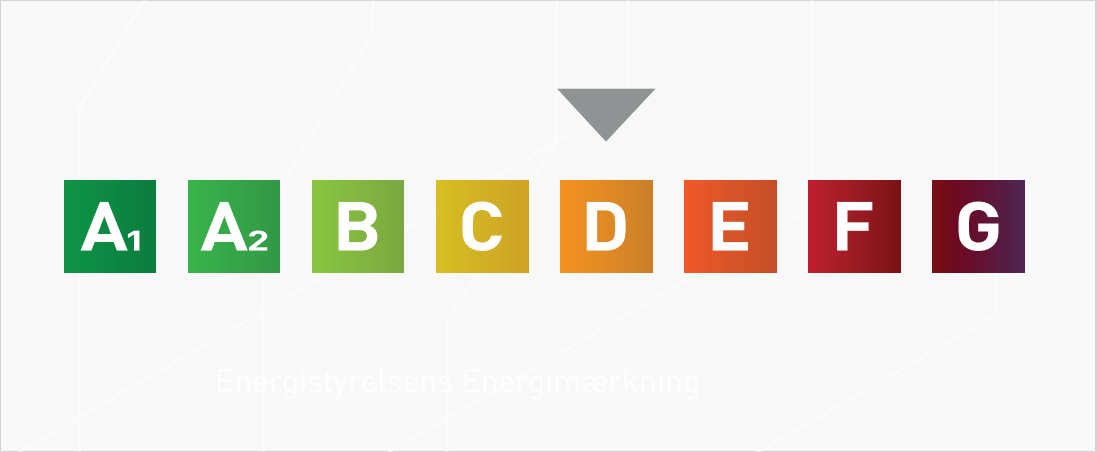
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Avedøregårdsvej 53
2650 Hvidovre



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. januar 2013 til den 30. januar 2023

Energimærkningsnummer 310022864