SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Byskovvej 66
4682 Tureby



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. december 2012
Til den 3. december 2022.

Energimærkningsnummer 310015932

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 Byskovvej 66, 4682 Tureby

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Cirkulationspumpen er af fabrikatet Myson, og kan indstilles i tre belastningstrin. Max. belastningen er 100 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny modulerende el-sparepumpe. 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.	4.000 kr.	934 kr. 0,3 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ingen øvrig automatik til styring af varmefordelingen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere udekompenserende automatik (klimastat) på varmeanlægget. Klimastaten regulerer temperaturniveauet, således at det varme vand i radiatorerne tilpasses efter behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.	7.500 kr.	1.382 kr. 0,4 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solcelleanlæg.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere solcelleanlæg på husets sydvendte tagflade, da tagets retning og hældning er optimal herfor. I forslaget er regnet med et 6Kw anlæg på 40 m² af typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Et sådant anlæg dækker størstedelen af en families årlige forbrug af strøm. NB: Da der kan være evt. restriktioner mod solvarmeanlæg/solcelleanlæg i området/lokalplanen, er det op til husejer at undersøge om dette er tilfældet. Der gøres opmærksom på at nye skatteregler gør, at du i dag kan afskrive hele investeringen fra solcelleanlægget.	105.000 kr.	9.370 kr. 3,1 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.

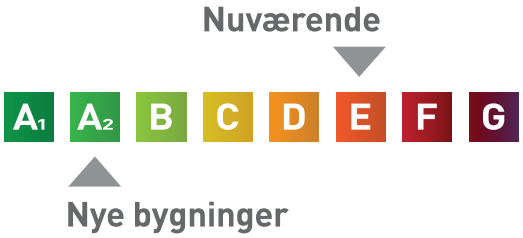
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
2441 liter fyringsgasolie
22.453 kr.
6,56 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.

Gulve	Investering	Årlig besparelse
GULVE Gulvkonstruktionen i huset er terrændæk som skønnes isoleret med 50 - 70 mm mineraluld, jfr. datidens byggeskik.		

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld ned til tagfoden, og således også i skunkrum. I skunkrum er vægge og gulve yderligere isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere i loftrummet, samt i skunkvægge og skunkgulve til dette niveau, med samtidig etablering af hævet gangbro i loftrummet. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undersiden af taget. Note: Ved en evt. renovering af 1. salen anbefales det at isolere de skrå lofter med yderligere 100 - 150 mm isolering.	6.504 kr.	498 kr. 0,1 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer er for en dels vedkommene monteret med traditionelle 2 lags termoruder inklusiv tagvinduet, samt med 2 lag glas med forsatsrammer. De øvrige vinduer er udskiftet med 2-lags Energi-termoruder.		
FORBEDRING Det anbefales, at bygningens nuværende traditionelle termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder. Det anbefales endvidere, at bygningens nuværende vinduer med 1 og 2 lag glas forsynes med energiglas eller energitermoruder i forsatsrammerne med tætningsskinner i karmene. I forslaget er der regnet med den energimæssigt bedste type på markedet. De ligger derfor også højt i pris, og man kan få gode energivinduer til lavere priser, men så også med knap så høj isoleringsevne.	19.238 kr.	1.605 kr. 0,5 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er 28 cm hulmur med formur i klassisk bindingsværk med synligt træværk og tavler i teglsten. Murene er i 1971 gennemgribende renoveret og forsynet med bagmur af skønsmæssigt 15 cm letbeton med afsluttende indvendigt pudslag. For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure nærmere nutids standard, kræves det, at der yderligere efterisoleres med 50-100 mm mineraluld, eller tilsvarende, indvendigt.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere de massive ydervægge indvendigt med 50-100 mm isolering, afsluttet med en gipspladekonstruktion.	47.250 kr.	3.272 kr. 1,0 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med olie via en ældre oliefyret kedel-unit af fabrikatet Husquarna type System 60-60 fra 1971, som er placeret på gulv i varmecentral i husets entre/gang.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte husets nuværende oliekedel unit med en ny kondenserende oliekedel i Unit med sambygget varmtvandsbeholder, udetemperatur kompenserende Automatik samt modulerende lavenergipumpe.	35.000 kr.	3.666 kr. 1,1 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ingen øvrig automatik til styring af varmefordelingen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere udekompenserende automatik (klimastat) på varmeanlægget. Klimastaten regulerer temperaturniveauet, således at det varme vand i radiatorerne tilpasses efter behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.	7.500 kr.	1.382 kr. 0,4 ton CO_2
VARMEFORDELING Cirkulationspumpen er af fabrikatet Myson, og kan indstilles i tre belastningstrin. Max. belastningen er 100 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny modulerende el-sparepumpe. 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.	4.000 kr.	934 kr. 0,3 ton CO_2
AUTOMATIK Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Husets toilet 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
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholderen er indbygget i kedel-unit'en og rummer ca 110 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solcelleanlæg.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere solcelleanlæg på husets sydvendte tagflade, da tagets retning og hældning er optimal herfor. I forslaget er regnet med et 6Kw anlæg på 40 m² af typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Et sådant anlæg dækker størstedelen af en families årlige forbrug af strøm. NB: Da der kan være evt. restriktioner mod solvarmeanlæg/solcelleanlæg i området/lokalplanen, er det op til husejer at undersøge om dette er tilfældet. Der gøres opmærksom på at nye skatteregler gør, at du i dag kan afskrive hele investeringen fra solcelleanlægget.	105.000 kr.	9.370 kr. 3,1 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket svarer til middel varmeforbrug i den høje ende.
Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det hæve bygningens Energimærke til et B niveau.

Ved besigtigelsen forelå intet tegningsmateriale med oplysninger om konstruktionernes opbygning, eller de tekniske installationer. Der forelå heller ikke forbrugsoplysninger.

Alle rum var tilgængelige. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet tilladelse dertil ikke forelå.

Det opvarmede beboelsesareal udgør 130 m².

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	Efterisolering af loftrum og skunkrum.	6.504 kr.	3,0 kWh el 53,5 liter olie	498 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	19.238 kr.	10,0 kWh el 172,3 liter olie	1.605 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af Ydervægge	47.250 kr.	19,0 kWh el 351,5 liter olie	3.272 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af kedel.	35.000 kr.	25,0 kWh el 393,1 liter olie	3.666 kr.
Automatik	Installation af central styring på varmeanlæg med udeføler.	7.500 kr.	8,0 kWh el 148,5 liter olie	1.382 kr.
Varmefordeling	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.000 kr.	467,0 kWh el 0,0 liter olie	934 kr.

El

Solceller	Etablering af nyt solcelleanlæg	105.000 kr.	4685,0 kWh el 0,0 liter olie	9.370 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. liter fyringsgasolie
	2 kr. pr. kWh elvarme
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.

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	Byskovvej 66
BBR nr	259-011728-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1877
År for væsentlig renovering	1971
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	130 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	130
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	130
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er et landsbyhus i bindingsværk i en etage med udnyttet tagetage og mindre tilbygning mod syd med bryggers og vaskerum. Det er oprindeligt opført i 1877 og om- og tilbygget i 1971. Ydervægge er bindingsværk med synligt træværk og bagmur i massiv letbeton. Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær. Tagbelægningen er fiberarmerede bølgeplader. Gulvkonstruktionen i huset er terræn dæk. Huset opvarmes med olie.

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 Byskovvej 66
4682 Tureby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. december 2012 til den 3. december 2022

Energimærkningsnummer 310015932