

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Engdraget 66
2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. december 2015
Til den 17. december 2025.

Energimærkningsnummer 311150713

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.

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

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmeforbrug per år:

25,81 MWh Fjernvarme	20.677 kr
Samlet energiudgift	20.677 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,64 ton

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>TAG OG LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Det vil dog ifølge beregninger ikke umiddelbart være rentabelt at isolere skråvægge yderligere.</p>		
<p>LOFT Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsetidspunktet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Lodrette skunke efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan skunke isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.</p>		66 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>LOFT Kvistlofte skønnes at være isoleret med 50-75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsetidspunktet samt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Det vil dog ikke umiddelbart være rentabelt at efterisolere kviste.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge i stueplan er 32 cm hulmure med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med polystyrolkugler. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. 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.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Nederste del af kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering, mens den øverste del, ligesom ydervægge i stueplan, er ca. 30 cm hulmure med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med polystyrolkugler ifølge ejeroplysninger. I bad og soveværelse er der isoleret indvendigt med 100 mm isolering i let konstruktion.</p> <p>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af kælderydervægge (på nær i bad og soveværelse) indvendigt med 200 mm isolering/flamingo afsluttet med en letbetonvæg. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men ikke indregnet i overslagsprisen.</p>	65.580 kr.	2.094 kr. 0,45 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.		
	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Hoveddør mod vest er en massiv uisoleret dør med en rude i enkeltlagsglas. Der er et fast vindue i glasbyggesten mod syd. Øvrige vinduer og døre er med enkeltlagsruder i forsatsrammer.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Såfremt vinduer og døre med forsatsrammer udskiftes, anbefales det at vælge nye elementer med tre-lags energiruder med varm kant. Det tilrådes at indhente tilbud fra aut. fagmand, da prisen i høj grad afhænger af valgte type og fabrikat.</p>		1.536 kr. 0,33 ton CO ₂

VINDUER Omkring halvdelen af alle døre og vinduer er med almindelige to-lags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at udskifte to-lags termoruder i vinduer og døre til nye to-lags energiruder med varm kant. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden udskiftning påbegyndes.		1.000 kr. 0,21 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv i soveværelse er støbt i beton med ca. 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Kældergulv i øvrigt (på nær i bad) er udført som uisoleret betondæk mod jord. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Det vurderes dog ikke umiddelbart rentabelt at etablere nyt og bedre isoleret kældergulv.		
KÆLDERGULV MED GULVVARME Kældergulv i badeværelse er støbt i beton og er med ca. 100 mm isolering, og er med gulvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Det vurderes dog ikke umiddelbart rentabelt at etablere nyt og bedre isoleret kældergulv.		

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 Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med en Gemina Termix VX1 varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i opvarmet kælderrum.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Det vurderes at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i badeværelse i kælder, mens der er elgulvvarme i bad i stueplan.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en flertrins cirkulationspumpe på 45 W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type Alpha+.		
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 forbruger.	4.400 kr.	238 kr. 0,08 ton CO ₂
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur (vejrkompensering). Der er termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 110 l præisoleret vandvarmer, placeret i opvarmet kælderrum. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>EL/BELYSNING 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.</p> <p>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.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at etablere solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². 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 mod øst i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.</p> <p>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning m.m. er ikke indregnet i prisen.</p> <p>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.</p> <p>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p>		2.756 kr. 1,41 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der gøres opmærksom på, at eventuelle forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervægge (på nær i bad og soveværelse).	65.580 kr.	3,16 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.094 kr.
Varme anlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe.	4.400 kr.	119 kWh el	238 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af lodrette skunke.	0,10 MWh fjernvarme	66 kr.
Vinduer	Udskiftning af hoveddør, samt vinduer og døre med forsatsrammer.	2,32 MWh fjernvarme	1.536 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til to-lags energiruder i vinduer og døre.	1,51 MWh fjernvarme	1.000 kr.
El			
Solceller	Etablering af solceller til egenproduktion af strøm.	1.055 kWh el	2.756 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Engdraget 66 - 001

Adresse	Engdraget 66
BBR nr	101-119629-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1934
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	153 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	218 m ²
Heraf tagetage opvarmet	48 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	85 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 enfamiliehus.

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 enfamiliehus.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et ældre enfamiliehus i 1½ plan og med kælder. Bygningen, som opvarmes med fjernvarme, er opført i år 1934. Bygningen har et opvarmet areal på 218 m², med 85 m² i stueplan og kælder/underetage, og 48 m² på 1. sal. Der forelå tegning med plan, snit og facader fra husets ombygning i 1983. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer ikke overens med BBR.

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 enfamiliehus.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	3.596 kr. i fast afgift per år

Enhedspris på fjernvarme er indhentet fra HOFOR.
Enhedspris på el er en gennemsnitlig pris inkl. moms og afgifter.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Frederiksberg

Hulgårdsvej 7 st. th., 2400 København NV
www.botjek.dk
storkbh@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.maerkdinbygning.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

Engdraget 66
2500 Valby



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 17. december 2015 til den 17. december 2025

Energimærkningsnummer 311150713