

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Slimmingevej 94, BBR Bygning 2
Slimmingevej 94
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. marts 2016
Til den 17. marts 2023.

Energimærkningsnummer 311165256



Energistyrelsen

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

Christian Strarup

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Slimmingevej 94, 4100 Ringsted

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i opvarmede rum. Der er endvidere 1 stk. luft/luft varmepumpe, fabrikat Sanyo med udedel placeret ved den nordlige gavl. Varmepumpen opvarmer del af tageetage. Varmepumpen er tilsyneladende ikke i drift. Enten skal den serviceres eller udskiftes - med mindre der etableres alternativ opvarningsmetode.		
FORBEDRING Udskiftning af el-radiatorer og varmepumpe med nyt træpillefyr med automatisk fyring samt nyt vandbårent radiatoranlæg. Inden eventuel igangsættelse skal der udføres en detaljeret beregning på investering og besparelse.	250.000 kr.	16.300 kr. 8,69 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM I værksted i stueetage skønnes væg mod uopvarmet rum udført med ca. 50 mm isolering. I kontor i stueetage skønnes væg mod uopvarmet rum udført som uisolerede lette vægge.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede lette vægge mod uopvarmede rum i stueetage med 200 mm.	33.000 kr.	5.100 kr. 1,66 ton CO ₂

El	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Almen belysning består af varierende typer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lyskilder til LED-lyskilder med bevægelsesmeldere som monteres i eksisterende lysarmaturer. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en LED rådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.		1.600 kr. 0,52 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en reovering eller vedligeholdelse.

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 energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke F

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



Årligt varmeforbrug

13.929 kWh elektricitet	27.858 kr
Samlet energiudgift	27.858 kr
Samlet CO ₂ udledning	9,23 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 BR15, 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
LOFT Hanebåndsløft, skråvægge og skunke skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld efter byggeskik ved renoveringen i 1998. Isoleringen i skunke bør eftergås, da der ved besigtigelsen blev konstateret ujævn og løst fordelt isolering ved inspektionsslem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsløft med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.		400 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge og skunke med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm. Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning.		1.000 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i den del af stueetage som er opvarmet, skønnes udført i 30 cm massive teglsten med ca. 50 mm indvendig isolering.		

<p>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM I værksted i stueetage skønnes væg mod uopvarmet rum udført med ca. 50 mm isolering.</p> <p>I kontor i stueetage skønnes væg mod uopvarmet rum udført som uisolerede lette vægge.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af uisolerede lette vægge mod uopvarmede rum i stueetage med 200 mm.</p>	33.000 kr.	5.100 kr. 1,66 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer og yderdøre er generelt med 2 lags lavenergiruder.</p>		
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk i stueetage skønnes udført som afrettet beton på jord.</p>		
<p>ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mellem tagetage og uopvarmet stueetage skønnes udført med en isoleringsevne svarende til 100 mm.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet stueetage med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 200 mm. Isoleringen opsættes på loft i stueetage og afsluttes med godkendt beklædning.</p>	54.000 kr.	1.500 kr. 0,47 ton CO ₂
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. el-vandvarmer, fabrikat Metro på 30 liter.
El-vandvarmer er placeret i kontor i stueetage.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almen belysning består af varierende typer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af lyskilder til LED-lyskilder med bevægelsesmeldere som monteres i eksisterende lysarmaturer. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en LED rådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.		1.600 kr. 0,52 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af eksempelvis ca. 20 m ² solceller på taget.		3.300 kr. 1,83 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Slimmingevej 94 (BBR Bygning 2), 4100 Ringsted.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1900 og renoveret i 1998.

BBR-anvendelseskode er undervisning og forskning (anvendelseskode 420).

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2016" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede areal i tagetage samt kontor og værksted i stueetage. Øvrige

rum i stueetage betragtes som uopvarmede.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

-

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				
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af uisolerede lette vægge mod uopvarmede rum i stueetage med 200 mm.	33.000 kr.	2.510 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet stueetage med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 200 mm. Isoleringen opsættes på loft i stueetage og afsluttes med godkendt beklædning.	54.000 kr.	711 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af el-radiatorer og varmepumpe med nyt træpillefyr med automatisk fyring samt nyt vandbåret radiatoranlæg. Inden eventuel igangsættelse skal der udføres en detaljeret beregning på investering og besparelse.	250.000 kr.	13.109 kWh Elektricitet -4.981 Kilo Træpiller	16.300 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 hanebåndsløft med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	176 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge og skunke med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm. Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning.	467 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af lyskilder til LED-lyskilder med bevægelsesmeldere som monteres i eksisterende lysarmaturer. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en LED rådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.	783 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Solceller	Montering af eksempelvis ca. 20 m ² solceller på taget. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere.	1.479 kWh Elektricitet 1.280 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.300 kr.

Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse.

Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne.
Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller.

Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slimmingevej 94; BBR-Bygning 2

Adresse	Slimmingevej 94, 4100 Ringsted
BBR nr	259-155475-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	161 m ²
Opvarmet bygningsareal	107 m ²
Heraf tagetage opvarmet	61 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 27-01-2016 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt en el-pris på 2,0 kr.

Afviger den pris fra den faktiske el-pris, påvirker det rentabiliteten på forslagene i energimærket.

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

Firmanummer 600045
CVR-nummer 30066855

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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

Slimmingevej 94, BBR Bygning 2
Slimmingevej 94
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2016 til den 17. marts 2023

Energimærkningsnummer 311165256