

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hybenvej 13B
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. juni 2013
Til den 23. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311005145

**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

Jørgen Boe Larsen

Botjek Center Vestsjælland

Kalundborgvej 70,

4300@botjek.dk

tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Hybenvej 13B, 4100 Ringsted

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murede ydervægge er opmuret i ca. 22 cm letbetonblokke. Dele af ydervægge er udvendigt udført med påklæbede murskaller. Disse ydervægge er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved stuevindue og vindue i køkken samt skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 150 mm isolering afsluttet med en pladestruktur. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	71.460 kr.	3.253 kr. 0,9 ton CO ₂

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m ² , tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås.		1.131 kr. 0,3 ton CO ₂

I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 20° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen.
Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Etageskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 til 350 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i loftrummet i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsdelen overholder kun delvis isoleringskrav i BR10. Det er dog ikke rentabelt, at efterisolere den del af loftet, som ikke overholder kravene. Loftlem er isoleret med 100 mm polystyren. Skrålofter er udført som let konstruktion med 50 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for opførelsesår. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm. Skrålofter efterisoleres op til 300 mm mineraluld. Dette kan ikke udføres indvendigt i boligen, da lofthøjden dermed vil blive reduceret uacceptabelt meget. En udvendig efterisolering af skrålofter kræver en ombygning af taget og tagkonstruktionen. Dette vil kun være rentabelt i forbindelse med en udskiftning af tagbelægningen. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		1.631 kr. 0,4 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.



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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

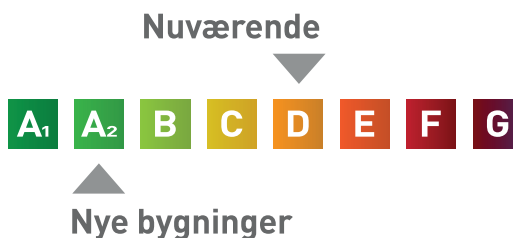
Beregnet varmeforbrug pr. år:

1261 m³ naturgas

629 kWh elvarme

14.119 kr.

3,66 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 til 350 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i loftrummet i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsdelen overholder kun delvis isoleringskrav i BR10. Det er dog ikke rentabelt, at efterisolere den del af loftet, som ikke overholder kravene. Loftlem er isoleret med 100 mm polystyren. Skrålofter er udført som let konstruktion med 50 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for opførelsesår. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm. Skrålofter efterisoleres op til 300 mm mineraluld. Dette kan ikke udføres indvendigt i boligen, da lofthøjden dermed vil blive reduceret uacceptabelt meget. En udvendig efterisolering af skrålofter kræver en ombygning af taget og tagkonstruktionen. Dette vil kun være rentabelt i forbindelse med en udskiftning af tagbelægningen. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		1.631 kr. 0,4 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Murede ydervægge er opmuret i ca. 22 cm letbetonblokke. Dele af ydervægge er udvendigt udført med påklæbede murskaller. Disse ydervægge er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved stuevindue og vindue i køkken samt skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	71.460 kr.	3.253 kr. 0,9 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Lette ydervægge i soveværelse er udført som ca. 130 mm let konstruktion isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved vindue i soveværelse samt skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det anbefales at efterisolere lette ydervægge indvendigt med 100 mm mineraluld afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		180 kr. 0,0 ton CO ₂
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Tofagsvindue i gavl mod syd og tofagsvindue i facade mod vest er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Alle øvrige vinduer og yderdøre er nyere og udført med 2-lags energiruder.</p> <p>Vinduer og yderdøre er normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det anbefales at udskifte tofagsvindue i gavl mod syd og tofagsvindue i facade mod vest med nye vinduer med 3 lags energiruder. Dette vil medføre en markant energibesparelse.</p>		733 kr. 0,2 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulve i stue, værelser, køkken og gang er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 40 mm mineraluld og udført med trægulve på strøer. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt og ejeroplysninger.

Gulve i badeværelse og bryggers er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 100 mm løse letklinker. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for opførelsesår. Der er gulvarme i badeværelse.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og udsugningsventilator i badeværelse. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m ² , tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne 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 vest i en vinkel på 20° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.		1.131 kr. 0,3 ton CO ₂
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgaskedel af fabrikat Geminox. Kedlen er placeret i bryggers. Kedlen er installeret i 2008. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af varmeforbruget. Soveværelse opvarmes ved hjælp af elradiator.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er naturgasanlæg i boligen, 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. Der er herudover vandbåren gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe, som er integreret i kedelkabinet. Det skønnes at pumpen er en elektronisk styret cirkulationspumpe på cirka 40W.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og for gulvarme i badeværelse til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er integreret i kedelkabinet.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret varmtvandsbeholder.

Varmtvandsbeholderen er placeret i kedelkabinet i bryggers. Brugsvandet opvarmes ved hjælp af naturgaskedel.

Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1958 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	71.460 kr.	22,0 kWh el 172,0 kWh elvarme 280,9 m ³ naturgas	3.253 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			
Loft	Efterisolering i loftrum og efterisolering af skrålofter.	10,0 kWh el 87,0 kWh elvarme 140,9 m ³ naturgas	1.631 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg.	1,0 kWh el 10,0 kWh elvarme 15,5 m ³ naturgas	180 kr.
Vinduer	To nye vinduer med 3 lags energirude.	3,0 kWh el 39,0 kWh elvarme 63,6 m ³ naturgas	733 kr.
Varme anlæg			
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg	-87,0 kWh el -6,0 kWh elvarme 129,1 m ³ naturgas	1.131 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	10,2 kr. pr. m ³ naturgas
	2 kr. pr. kWh elvarme
	2400 kr. pr. ton træbriketter
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

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	Hybenvej 13B
BBR nr	329-035131-001
Bygningens anvendelse	Rækkehus
Opførelses år	1958
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Naturgas (m ³)
Supplerende varme	Træbriketter (ton)
Boligareal i følge BBR	88 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	90
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	90
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Boligen er på besigtigelsestidspunktet opmålt til, at være lidt større end angivet i BBR.

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 Center Vestsjælland

Kalundborgvej 70,

4300@botjek.dk

tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent

Jørgen Boe Larsen

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 Hybenvej 13B
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 23. juni 2013 til den 23. juni 2023

Energimærkningsnummer 311005145