

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vibevej 26A
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. juli 2013
Til den 17. juli 2020.

Energimærkningsnummer 311009119

**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

Karen Coulthard

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Vibevej 26A, 4100 Ringsted

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 30-60 W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UPS 15-40 130.		
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.	4.500 kr.	356 kr. 0,1 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm. Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm til i alt 300 mm isolering. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.	21.684 kr.	783 kr. 0,2 ton CO ₂

Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

Der bør forsat være etableret gangbro for inspektion af tagrum.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etagedæk er udført som et betondæk.

Gulv mod kælder i badeværelse og toilet er betondæk isoleret med 50 mm med gulvvarme ilagt i badeværelse iht. ejeroplysninger.

Øvrige gulve mod kælder er betondæk med trægulv på strøer skønnet isoleret med 75 mm.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR10.

FORBEDRING

Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

Isolering udføres iht. gældende vejledninger fra f.eks Rockwool.

42.680 kr.

1.497 kr.
0,4 ton CO₂

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:

26,98 MWh fjernvarme

19.284 kr.

3,80 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 med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm. Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm til i alt 300 mm isolering.</p> <p>Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.</p> <p>Der bør forsat være etableret gangbro for inspektion af tagrum.</p>	21.684 kr.	783 kr. 0,2 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p>		

Ydervægge er ca. 30 mm hulmur med ½ sten tegl udvendigt og indvendigt. Hulmuren er skønnet isoleret med ca. 75 mm.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale.
 Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.
 Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af opbygning, indretning og installationer.

FORBEDRING VED RENOVERING

Hvis der ønskes yderligere isolering vil stuedel og værelser med fordel kunne isoleres på indvendig side med f.eks 95 mm isolering i forsatsvæg. Efterisolering kan udføres i etaper – rum for rum.

Man kan evt. få termofograferet huset for at se, om der er områder med større kuldeindfald, der kan udbedres og evt. efterisoleres.

2.640 kr.
0,7 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer og døre er med to-lags termoruder med kold kant.
 Adgangsdøre og gavlvinduer i stue er med blyglas mellem de to ruder.
 Mod nord er små vinduer opbygget i glasbyggesten.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales i forbindelse med naturlig udskiftning at udskifte ældre 2 lags termoruder til lavenergiruder med U-værdi på højst 1,33 W/m² K og "varm kant", da energiruder nedsætter varmetabet væsentligt i forhold til almindelige termoruder.

Bemærk : I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.

Pris ved evt. udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet, idet priser på elementer variere meget efter hvilket produkt og kvalitet der vælges.
 Hvis der vælges at isætte nye vindue-/dørelementer anbefales 3 lags energirude med varm kant.

2.128 kr.
0,5 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

<p>Etagedæk er udført som et betondæk. Gulv mod kælder i badeværelse og toilet er betondæk isoleret med 50 mm med gulvvarme ilagt i badeværelse iht. ejeroplysninger. Øvrige gulve mod kælder er betondæk med trægulv på strøer skønnet isoleret med 75 mm.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Isolering udføres iht. gældende vejledninger fra f.eks Rockwool.</p>	42.680 kr.	1.497 kr. 0,4 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer med indbygget ventilationsindstilling i lukkebeslag , aftræksventil i bad og toilet , 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.</p> <p>I forbindelse med efterisolering af bygning bør der tages hensyn til frisklufttilførsel til de enkelte rum, enten ved montering af friskluftventiler i vinduer/døre eller ved ventiler monteret i ydervægge.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret pladevarmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeunit er en Danfoss Akva Vita VX 2000, og er placeret i kælder.</p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i stuen. Opvarmning med pejs indgår ikke beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>		
<p>Varmedeling</p>		
<p>VARMERØR Varmedelingsrør skønnes udført som 3/4" rør, ført under kælderloft, isoleret med ca. 20 mm isolering. Ca. 1 meter rørbøjning samt rør under fjernvarmeanlæg er uisoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Det vil så vidt muligt være rentabelt at efterisolere rørbøjning samt etablere isoleret rørkasse ved fjernvarmeanlæg. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.</p>	2.000 kr.	209 kr. 0,1 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 30-60 W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UPS 15-40 130.</p>		
<p>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.</p>	4.500 kr.	356 kr. 0,1 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg ført under kælderdek. Der er desuden vandbåren gulvarme i badeværelse.</p>		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget er monteret en Danfoss ECL 3310 regulator, sammen med en AMV 100. Systemet styrer natsænkning, sommerudkobling og optimeret stop/start.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Vand opvarmes i fjernvarmeunit Akva Vita VX 2000, via en pladeveksler. Fjernvarmeunit er installeret i kælder. Der er cirkulation på det varme brugsvand.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandspumpe er en Vortex Z 152		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen forelå :

Skitseforslag - tegning med planer , facader og snittegninger fra husets opførelsestidspunkt. / Dateret 25.4.69

I det omfang bygningsdetaljer ikke fremgår af udleverede tegninger, beror beskrivelse af materialer og konstruktioner på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt og ejers oplysninger.

Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitse-mæssigt opmålt. Isoleringsforhold er baseret på et skøn ud fra tegninger og synlige forhold på registreringstidspunktet.

Bygningen fremstår i god isoleringstilstand i forhold til husets alder.

Der er ud fra energiberegningen forslag til rentable efterisolering.
Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm.
Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering.

Ved udførelse af de foreslåede rentable isoleringsforslag vil bygningen forsat opnå et D-mærke.

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				
Loft	Efterisolering af loft til ialt 300 mm isolering.	21.684 kr.	1,4 MWh fjernvarme 2,0 kWh el	783 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder med 150 mm isolering opsat under kælderloft.	42.680 kr.	2,6 MWh fjernvarme 3,0 kWh el	1.497 kr.
Varmeanlæg				
Varmørør	Efterisolering af rørbøjning samt etablering af isoleret rørkasse ved fjernvarmeanlæg.	2.000 kr.	0,4 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	209 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe til A-mærket pumpe.	4.500 kr.	0,0 MWh fjernvarme 178,0 kWh el	356 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			
Hule ydervægge	Ved ønske om efterisolering foreslås indvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm isolering i forsatsvægge.	4,6 MWh fjernvarme 10,0 kWh el	2.640 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude til lavenergitermoruder med varm kant ved naturlig udskiftning.	3,8 MWh fjernvarme 5,0 kWh el	2.128 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	564,7 kr. pr. MWh fjernvarme
	750 kr. pr. skov rummeter brænde
El	2,1 kr. pr. kWh el
Vand.....	45 kr. pr. m ³

Pris for vand er et standardtal der skal tilpasses det enkelte vandværk og de faktiske afløbsforhold.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværkere inden for de pågældende arbejdsområder og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

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

Vibevej 26A - 001

Adresse	Vibevej 26A
BBR nr	329-076954-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1970
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Brænde (Skr.)
Boligareal i følge BBR	140 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	16 m ²
Boligareal opvarmet	140 m ²
Erhvervsareal opvarmet	16 m ²
Opvarmet areal i alt	156 m ²

Heraf tagetage opvarmet

0 m²

Heraf kælderetage opvarmet

0 m²

Uopvarmet kælderetage

0 m²

Energimærke

D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendomme består af et fritliggende enfamiliehus opført i 1970 iht. BBR-meddelelse af 10.07.2013

De faktiske forhold for opvarmede arealer stemmer overens med BBR-meddelelsen. Ejendom er skitse-mæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulent 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 Holbæk

4300@botjek.dk

tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent

Karen Coulthard

Energimærkningsnummer 311009119

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 Vibevej 26A
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 17. juli 2013 til den 17. juli 2020

Energimærkningsnummer 311009119