

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rev. 30.03.2013

Risvænget 25

7500 Holstebro



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. marts 2013

Til den 30. marts 2023.

Energimærkningsnummer 310032743

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

Lars Sandholm

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Danmarksgade 17,
holstebro-arkitektkontor.dk
arkitekt@ho-ark.dk
tlf. 97 42 38 11

Mulighederne for Risvænget 25, 7500 Holstebro

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 1 radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, der mangler termostatiske ventiler på 7 stk radiatorer. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.736 kr.	821 kr. 0,2 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør ved unit i bryggers er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	247 kr.	83 kr. 0,0 ton CO ₂

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.

247 kr.

83 kr.
0,0 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 energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

23740 kWh fjernvarme

14.987 kr.

3,35 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.

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Ejendommen har terrændæk som, jf. tegning, er isoleret med 50 mm terrænbatts. I badeværelser er der indbygget gulvvarme i terrændækket. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende terrændæk er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav. Prisen indeholder ud over isolering: - ophugning af gammel betongulv, udgravning og bortkørsel af materialer - Indbygning af 250 mm isolering - udstøbning af nyt betongulv - evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget - nye gulvbelægnings er ikke medtaget		2.052 kr. 0,5 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er udført som gitterspær og der er gennemsnitligt isoleret med 125 mm isolering. Loftlem er uisolert og mangler tæthed i karm. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uudnyttet tagrum er rentabel. Eksisterende isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign. Når efterisolering foretages, skal alm. relger for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet, nøje overholdes. Af hensyn til alm. inspektion af tagrummet bør gangbroen hæves, således isoleringsmaterialet ikke ødelægges ved nedtrædning. Der bør monteres højisolert loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.	31.178 kr.	1.755 kr. 0,4 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Låge til skarnboks er massiv af uisolert type.		
FORBEDRING Afblænde låge og isolere med 300 mm mineraluld	1.720 kr.	83 kr. 0,0 ton CO ₂
VINDUER Alle vinduer, vinduespartier og døre er nye træ-aluenheder, som jf. sælger er monteret med energiruder. Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 270 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og 100 mm letbetonindvendig. Hulmuren er jf. tegninger isoleret med ca. 50 mm. Isoleringsforhold er baseret på registrering ved gavl i tagrum og ved skarnboks samt boreprøve med kikkertundersøgelse på hjørne mod sydvest. Da der ikke findes en u-værdi for denne type ydervæg i håndbogen, er u-værdien i dette tilfælde skønnet.		

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 indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge mellem vinduer er 100 mm letbeton i bagmur isoleret med 100 mm og afsluttet med træbeklædning. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved bryggersdør samt sælgers oplysninger.

Da der ikke findes en u-værdi for denne type ydervæg i håndbogen, er u-værdien i dette beregnet via Rocwool Energy design 4.1.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem aftræk i badeværelser og bryggers samt emhætte - bygningen vurderes tæt.

VARMEANLÆG

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 1 radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, der mangler termostatiske ventiler på 7 stk radiatorer. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.736 kr.	821 kr. 0,2 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør ved unit i bryggers er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	247 kr.	83 kr. 0,0 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser. Sekundært opvarmes boligen med brændeovn placeret i stuen. Ved udarbejdelse af energimærket er evt. tilskud fra brændeovn ikke medregnet. Temperatur sættet er tilpasset det stedlige fjernvarmeværk, der er indsat en fremløbstemperatur på 70 gr. og en returtemperatur på 40 gr.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør indstøbt i terrændæk og vurderet til at ligge over isolering. Rørene er vurderet til at være isoleret med 20 mm isolering.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i bryggers.		

SOLVARME

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.

Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav.

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Det skønnes ikke for rentabel at installere varmepumpe da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	247 kr.	83 kr. 0,0 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmtvandsveksler, fabrikat Redan R12 28, som er placeret i skab i bryggers.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m ² . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. 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 syd i en vinkel på 12° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	75.000 kr.	7.234 kr. 2,4 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1969, den energimæssige tilstand skønnes at opfylde de på opførelsestidspunktet gældende krav

Vinduer og døre er udskiftet til træ/alu enheder som jf. sælgers oplysninger er monteret med energiruder.

Lette beklædninger mellem vinduer er fornyet og der er efterisoleret.

Oplysninger:

Tegnings- og projektmateriale er rekvireret fra Kommunens Byggesagsarkiv (weblager)

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det rekvirerede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Isoleringstykkelser er målt stikprøvevis.

Ved udarbejdelse af energimærket er ejendommen regnet opvarmet med fjernvarme, tilskud fra brændeovn ikke medregnet.

Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i bygningerne. Forslagene beror på et skøn.

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således at bygningsdelene forbedres til gældende krav.

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	Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	31.178 kr.	2780,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	1.755 kr.
Vinduer	Afblænde låge	1.720 kr.	130,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	83 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af termostatventiler på radiatorer.	2.736 kr.	1300,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	821 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør med 50 mm	247 kr.	130,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	83 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller.	75.000 kr.	0,0 kWh fjernvarme 3617,0 kWh el	7.234 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmvandsveksler med 50 mm	247 kr.	130,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	83 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			
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	3250,0 kWh fjernvarme 0,0 kWh el	2.052 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	0,6313 kr. pr. kWh fjernvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m ³

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser på fjernvarme.

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

AdresseRisvænget 25
 BBR nr.....661-064536-001
 Bygningens anvendelseEnfamiliehus
 Opførelses år.....1969
 År for væsentlig renovering.....0
 Varmeforsyning.....Fjernvarme (kWh)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR131 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet131
 Erhvervsareal opvarmet0
 Opvarmet areal i alt131

Heraf tagetage opvarmet.....0
 Heraf kælderetage opvarmet0
 Uopvarmet kælderetage.....0

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 02-06-1969, og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med 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 Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Danmarksgade 17,
 holstebro-arkitektkontor.dk
 arkitekt@ho-ark.dk
 tlf. 97 42 38 11

Ved energikonsulent
 Lars Sandholm

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Risvænget 25
7500 Holstebro



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 30. marts 2013 til den 30. marts 2023

Energimærkningsnummer 310032743