

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ahornvej 15

8240 Risskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. august 2012

Til den 20. august 2019.

Energimærkningsnummer 310001945


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

Jesper Berens

Energihuset Sjælland ApS

Gungevej 2, 2650 Hvidovre

info@energihusetsjaelland.dk

tlf. 82303222

Mulighederne for Ahornvej 15, 8240 Risskov

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
FORBEDRING Isolering af eksisterende varmeveksler med 100 mm mineraluld.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	27.000 kr.	3.400 kr. 0,88 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette og vandrette skunke er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette og vandrette skunke til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.100 kr.	600 kr. 0,16 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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

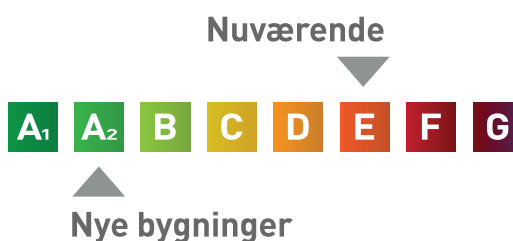
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

49.900 kWh fjernvarme

32.090 kr.

7,04 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
LOFT Lodrette og vandrette skunke er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette og vandrette skunke til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.100 kr.	600 kr. 0,16 ton CO ₂
LOFT Lofter mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50-100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	79.800 kr.	2.500 kr. 0,63 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	27.000 kr.	3.400 kr. 0,88 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas. Vindue er monteret med 1 lag glas. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Skydedørsparti er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 1 lag glas med		

forsatsrude/ramme.

Skydedørsparti, 1 fast og 1 gående. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nyt skydedørsparti, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vindue udskiftes til flerfags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vindue udskiftes til flerfags energirude med gående ramme og sprosser, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til flerfags energirude med gående ramme og sprosser, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til flerfags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nyt skydedørsparti, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vindue udskiftes til flerfags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

6.200 kr.
1,60 ton CO₂

VINDUER

Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude

YDERDØRE

Massive yderdøre er uisolerede.

FORBEDRING

Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.

11.600 kr.

500 kr.
0,11 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, 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.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
FORBEDRING Isolering af eksisterende varmeveksler med 100 mm mineraluld.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da der opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at montere varmepumper.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da der opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfos		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

Det anbefales altid, at ældre toiletter, blandingsbatterier og armaturer udskiftes med nye enheder med et lavt vandforbrug.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøstlige tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ca 39 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er rentabelt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger på i bygningen. Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: "A2"

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Bygningen er opdelt i 2 særskildte bygninger, men da der kun er een varmforsyning udføres der energimærkning for hele bygningen.

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	Isolering af skunke til i alt 300 mm.	10.100 kr.	1.110 kWh fjernvarme	600 kr.
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	79.800 kr.	4.470 kWh fjernvarme	2.500 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	27.000 kr.	6.210 kWh fjernvarme	3.400 kr.
Yderdøre	Montage af nye isolerede yderdøre	11.600 kr.	770 kWh fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Isolering af varmeveksler	500 kr.	240 kWh fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	351 kWh el	800 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystal silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.283 kWh el	10.600 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			
Vinduer	Terrassedøre og vinduer udskiftes til nye elementer monteret med 3 lags energiruder med varm kant og krypton.	11.360 kWh fjernvarme	6.200 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	0,54 kr. per kWh fjernvarme
	900 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Ahornvej 15
BBR nr.....	751-4818-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år.....	1917
År for væsentlig renovering.....	1967
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	269 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	269 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	269 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	43 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeE

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:

Energihuset Sjælland ApS

Gungevej 2, 2650 Hvidovre

info@energihusetsjaelland.dk

tlf. 82303222

Ved energikonsulent

Jesper Berens

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 Ahornvej 15
8240 Risskov



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. august 2012 til den 20. august 2019

Energimærkningsnummer 310001945