SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Heimdalsvej 13
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

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

Energimærkningsnummer 310020823

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 Herold Andersen

Botjek Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Mulighederne for Heimdalsvej 13, 4100 Ringsted

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelse.		
FORBEDRING Der er mulighed for tilslutning og opvarmning med naturgas, hvilket umiddelbart vil være rentabelt. Forsyningsselskabet bør kontaktes for pris for tilslutningspris og vilkår. Forslaget indebærer at der installeres en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og udekompensering. Endvidere skal der etableres et nyt centralvarmeanlæg med radiatorer i opvarmede rum. Rørtræk er i forslaget regnet før i tagrum, og isoleret. Til det nye varmeanlæg bør der vælges en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe, som f.eks. en Grundfos Alpha2. Det anbefales at indhente samlet tilbud på etableringen fra flere aut. fagfolk, inden arbejdet påbegyndes.	127.500 kr.	21.200 kr. 7,92 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Ifølge stikprøver ved besigtigelsen er halvdelen af det vandrette loft isoleret med ca. 75 mm isolering, mens den anden halvdel er isoleret med ca. 150 mm isolering.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft, så en samlet isoleringstykkelse på 400 mm opnås. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden efterisolering påbegyndes.	65.000 kr.	6.100 kr. 2,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hoveddøre er massive, uisolerede døre, og sidepartier hertil er med et enkelt lag glas. Øvrige vinduer samt terrassedør er ligeledes med et enkelt lag glas, men med forsatsruder i et enkelt lag glas.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at udskifte vinduer og døre til nye med tre-lags energiruder med varm kant. Det anbefales at kontakte flere aut. fagfolk for tilbud, inden udskiftning evt. påbegyndes. Der gøres opmærksom på, at det muligvis ikke vil være rentabelt at udskifte vinduer og døre, hvis der forinden konverteres til opvarmning med naturgas.	110.000 kr.	7.600 kr. 2,52 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.

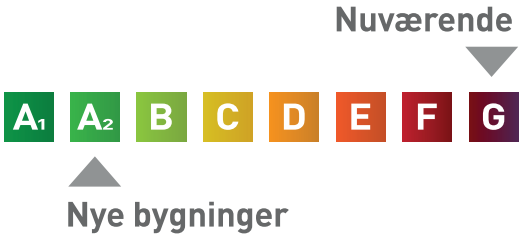
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

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 varmeforbrug pr. år:
19.481 kWh elektricitet
38.962 kr.
12,92 ton CO_2 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 Ifølge stikprøver ved besigtigelsen er halvdelen af det vandrette loft isoleret med ca. 75 mm isolering, mens den anden halvdel er isoleret med ca. 150 mm isolering.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at efterisolere vandret loft, så en samlet isoleringstykkelse på 400 mm opnås. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden efterisolering påbegyndes.	65.000 kr.	6.100 kr. 2,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er ifølge snit- og plantegning 21 cm lette vægge, som er isoleret med 120 mm isoleringsbatts. Partier under vinduer mod syd vurderes ud fra konstruktionens tykkelse at være isoleret med ca. 75 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan overvejes at efterisolere ydervægge indvendigt, så en samlet isoleringstykkelse på 250 mm opnås, og varmetabet nedsættes. Eksisterende beklædning og alukraft fjernes, og der etableres ny let konstruktion med ekstra isolering, afsluttet med tæt dampspærre og egnet beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det anbefales at indhente et samlet tilbud på hele opgaven fra flere aut. fagfolk, inden efterisoleringsarbejdet sættes i gang. I rum som køkken og bad vil en efterisolering i praksis kun kunne lade sig gøre ved øvrig renovering af rummet / udskiftning af køkken.		2.300 kr. 0,75 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hoveddøre er massive, uisolerede døre, og sidepartier hertil er med et enkelt lag glas. Øvrige vinduer samt terrassedør er ligeledes med et enkelt lag glas, men med forsatsruder i et enkelt lag glas.		
FORBEDRING Det vil umiddelbart være rentabelt at udskifte vinduer og døre til nye med tre-lags energiruder med varm kant. Det anbefales at kontakte flere aut. fagfolk for tilbud, inden udskiftning evt. påbegyndes. Der gøres opmærksom på, at det muligvis ikke vil være rentabelt at udskifte vinduer og døre, hvis der forinden konverteres til opvarmning med naturgas.	110.000 kr.	7.600 kr. 2,52 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvkonstruktion er ifølge snittegning et terrændæk, isoleret med 80 mm isoleringsbatts. I rum med trægulv på strøer vurderes isolering at være lagt mellem strøer, mens den i rum med støbt gulv/klinker vurderes at være lagt under betonlaget.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en evt. renovering af gulvkonstruktion anbefales det at etablere et nyt terrændæk med min. 300 mm trykfast isolering, eller tilsvarende, nyt betonlag og afpasset gulvbelægning. I samme forbindelse kan evt. etableres gulvvarme. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk, inden arbejdet evt. sættes i gang. Prisen i forslaget er baseret på en løsning uden gulvvarme.		3.000 kr. 0,98 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad og bryggers, samt mekanisk udsugning 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
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og der er elgulvvarme i badeværelse.		
FORBEDRING Der er mulighed for tilslutning og opvarmning med naturgas, hvilket umiddelbart vil være rentabelt. Forsyningsselskabet bør kontaktes for pris for tilslutningspris og vilkår. Forslaget indebærer at der installeres en ny kondenserende gaskedel med automatik for natsænkning og udekompensering. Endvidere skal der etableres et nyt centralvarmeanlæg med radiatorer i opvarmede rum. Rørtræk er i forslaget regnet før i tagrum, og isoleret. Til det nye varmeanlæg bør der vælges en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe, som f.eks. en Grundfos Alpha2. Det anbefales at indhente samlet tilbud på etableringen fra flere aut. fagfolk, inden arbejdet påbegyndes.	127.500 kr.	21.200 kr. 7,92 ton CO_2

VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Såfremt det ikke ønskes at konvertere til opvarmning med naturgas, vil det være rentabelt at installere en luft til luft-varmepumpe. Det vurderes at en varmepumpe vil kunne forsyne opholdsstue med varme.	20.000 kr.	8.300 kr. 2,75 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er central styring (natsænkning) på varmeanlægget. Endvidere er der termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i en skønnet 60 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro, som er placeret i tagrum. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Såfremt det ikke ønskes at konvertere til opvarmning med naturgas, vil det være rentabelt at installere et solvarmeanlæg til supplerende brugsvandsproduktion, som f.eks. et Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Selv ved konvertering til naturgas, bør det overvejes om der kan etableres en kombineret løsning med et solvarmeanlæg, som vil kunne bidrage til opvarmningen af brugsvandet. Det anbefales at indhente tilbud fra flere aut. fagfolk inden installering evt. påbegyndes.	55.000 kr.	3.000 kr. 0,97 ton CO_2

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på sælgers oplysninger, plan-, snit- og facadetegninger approberet 25.2.65 (hentet på weblager.dk), samt et skøn ud fra husets alder. Sælger havde ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen ved besigtigelsen.

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	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	65.000 kr.	3.024 kWh el	6.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	110.000 kr.	3.799 kWh el	7.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Etablering af nyt centralvarmeanlæg med ny kondenserende gaskedel og radiatorer i opvarmede rum.	127.500 kr.	17.251 kWh el -1.569,1 m³ naturgas	21.200 kr.
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2,3 kW som type IVT Nordic 12 FR-N	20.000 kr.	4.141 kWh el	8.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmt vand	Etablering af solvarmeanlæg til supplerende opvarmning af brugsvand.	55.000 kr.	1.470 kWh el	3.000 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			
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge til i alt 250 mm.	1.137 kWh el	2.300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm polystyren, eller tilsvarende isolering.	1.478 kWh el	3.000 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 .....
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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	Heimdalsvej 13
BBR nr	329-30989-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1966
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	108 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	108 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	108 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet / www.ois.dk.
Hovedmål på plantegning er kontrolmålt af energikonsulenten ved besigtigelsen.

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 Holbæk
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59432350

Ved energikonsulent
Jørgen Herold Andersen

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 Heimdalsvej 13
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310020823