SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hallendrupvej 36
8560 Kolind



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 6. september 2012
Til den 6. september 2019.

Energimærkningsnummer 310003479

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

Jens Olling

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Mulighederne for Hallendrupvej 36, 8560 Kolind

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er ca. 7 m uisolerede varmerør i garagen. Der er regnet med 30 mm isolering på varmerør i skunkrum.		
FORBEDRING Det anbefales at uisolerede varmerør i garagen efterisoleres med 30 mm rørskåle i videst muligt omfang.	2.200 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen på det varme brugsvand er en Grundfos cirkulationspumpe uden reguleringsmulighed type UP 20-07N.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos UP 15-14 BUT med indbygget ur- og termostatstyring.	4.500 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium af god kvalitet med et areal på ca. 40 kvm. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne. Montering af solceller der er til el gør elforbruget mere uafhængig af stigende elpriser samt medfører at husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre.	119.000 kr.	10.700 kr. 3,49 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.

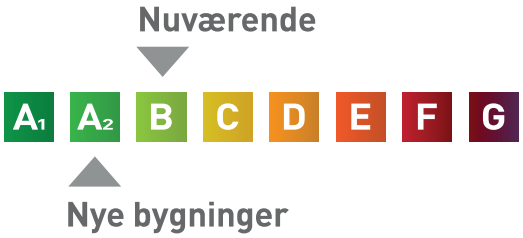
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
5.502 kWh elektricitet
11.169 kr.
3,65 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 Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 200 - 300 mm mineraluld. Der er i gennemsnit regnet med 250 mm. Skråvæg er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Skunkrum er isoleret som "varm skunk" med ca. 250 mm mineraluld langs tag. Ud over denne isolering er der yderligere ca. 100 mm mineraluld på skunkgulvet/etageadskillelsen. Målt stikprøvevis i lofts- og skunkrum. Isoleringstykkelsen lever ikke op til det nuværende bygningsreglements krav. En merisolering op til ca. 350 mm mineraluld vurderes ikke at være rentabel at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydermur er ca. 35 cm isoleret hulmur med 125 mm mineraluld med for- og bagmur af teglsten. I h.t. tegning samt skønnet ud fra målt vægtykkelse. Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav men udførelse af forsatsvægge med yderligere 70 mm mineraluld vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Væg mod uopvarmet rum anbefales efterisoleret på den kolde side med 95 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.	18.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2 lags energiruder. Tagvinduer er monteret med 2 lags energiruder. Terrassedør er monteret med 2 lags energiruder. Yderdør er monteret med 2 lags energirude og isoleret fyldning.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Type: Villavent VVX-250/330. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i loftsrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Opvarmning sker med jordvarme (vand/vand varmepumpe). Anlægget er placeret i garagen.		
VARMEPUMPER Husets opvarmning sker med varmepumpe af typen væske/vand, hvilket vil sige at varmepumpen består af nedgravede jordslanger der overfører jordens varme til en varmepumpe der omdanner denne varme til varmt vand der bruges til opvarmning af huset og det varme brugsvand. Varmepumpen er af typen Vølund F1245 med akkumuleringstank Nibe UKV. Varmepumpen er anbragt i garagen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen i stueetagen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Den primære opvarmning af ejendommen i tagetagen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.		
VARMERØR Der er ca. 7 m uisolerede varmerør i garagen. Der er regnet med 30 mm isolering på varmerør i skunkrum.		
FORBEDRING Det anbefales at uisolerede varmerør i garagen efterisoleres med 30 mm rørskåle i videst muligt omfang.	2.200 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget er en Grundfos type UPS 25-40 der er indstillelig i 3 trin.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny energisparepumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alfa 2.	4.500 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en nyere energisparepumpe Wilo Stratos PICO type 25/1-4.		

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum i stueetagen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur i tagetagen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indreget et varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i gulve er regnet isoleret med 30 mm isolering (skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt).		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen på det varme brugsvand er en Grundfos cirkulationspumpe uden reguleringsmulighed type UP 20-07N.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos UP 15-14 BUT med indbygget ur- og termostatstyring.	4.500 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Opvarmning af det varme brugsvand sker med jordvarmeanlægget. Varmtvandsbeholderen er skønnet til ca. 180 liter og er indbygget i jordvarmeanlægget. Varmtvandsbeholderen er placeret i garagen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium af god kvalitet med et areal på ca. 40 kvm. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne. Montering af solceller der er til el gør elforbruget mere uafhængig af stigende elpriser samt medfører at husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre.	119.000 kr.	10.700 kr. 3,49 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 2004.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og reparation.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi idet energiomkostningerne reduceres.

Ved udførelse af alle forslag angivet ovenfor i punktet " Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer" vil energimærket for ejendommen blive A1.

Opmåling af huset er foretaget ud fra tegningsmateriale.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i, loftsrum, skunkrum, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på tegning dateret juni 2003, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 95 mm.	18.000 kr.	341 kWh el	700 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør med 30 mm	2.200 kr.	176 kWh el	400 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg	4.500 kr.	207 kWh el	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	4.500 kr.	495 kWh el	1.100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrostal silicium, 6 kW	119.000 kr.	5.264 kWh el	10.700 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 .....2,03 kr. per kWh
Vand.....42,25 kr. per m³

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	Hallendrupvej 36
BBR nr	707-23376-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	2004
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Elvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	169 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	271 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	271 m²
Heraf tagetage opvarmet	113 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	B

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.
Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt ud fra tegningsmateriale til ca. 158 m² og udnyttet areal af tagetagen er opmålt til ca. 113 m². På BBR er angivet 169 m² bebygget areal og 0 m² udnyttet tagetage. Samlet opvarmet boligareal bliver 271 m².

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:

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jens Olling

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 Hallendrupvej 36
8560 Kolind



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. september 2012 til den 6. september 2019

Energimærkningsnummer 310003479