SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bjergvej 2
4840 Nørre Alslev



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. september 2012
Til den 27. september 2019.

Energimærkningsnummer 310006337

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

Robert Grünberger

Botjek København
Nørrebrogade 26, 5. sal, 2200 København N

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Mulighederne for Bjergvej 2, 4840 Nørre Alslev

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod garagen består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Isolering af væg mod garagen til i alt 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.	8.800 kr.	4.700 kr. 1,13 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunkrum skønnes udført som 1" stålrør soleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i skunkrum med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	8.400 kr.	1.500 kr. 0,37 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 75 mm mineraluld. Skunkvægge og -gulve skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af tagkonstruktionen i hovedhuset. Hanebåndsloft, skråvægge, skunkvægge og -gulve efterisoleres til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld.	74.000 kr.	7.000 kr. 1,71 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.

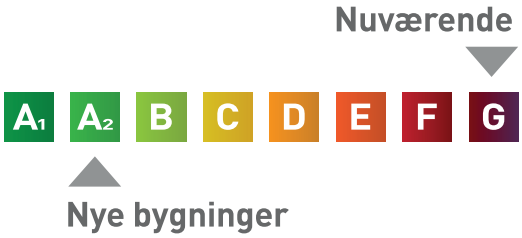
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
7.953,5 Liter fyringsgasolie
87.488 kr.
21,37 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 Hanebåndsloft er isoleret med 75 mm mineraluld. Skunkvægge og -gulve skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af tagkonstruktionen i hovedhuset. Hanebåndsloft, skråvægge, skunkvægge og -gulve efterisoleres til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld.	74.000 kr.	7.000 kr. 1,71 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag på tilbygningen samt det skrå tag over bryggers er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at der ved evt. udskiftning af tagbelægningen på taget over bryggers samt tilbygningen, udføres en udvendig efterisolering til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld.		2.300 kr. 0,55 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af en letbetonvæg. Hulrummet er jf. sælger samt boreprøve ikke isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales, at der udføres en efterisolering af ydervæggene. Der blæses granulat ind i hulrummet og samtidig udføres der en udvendig efterisolering med 100 mm mineraluld afsluttet med fx en facadepuds løsning.	271.800 kr.	23.800 kr. 5,81 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod garagen består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Isolering af væg mod garagen til i alt 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.	8.800 kr.	4.700 kr. 1,13 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Brystninger på 1. salen er udført som let konstruktion der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at brystningerne på 1. salen efterisoleres med 100 mm mineraluld.		200 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Det anbefales, at de nuværende vinduesglas udskiftes til 3 lags energi termoruder med varm kant og krypton gas.	230.800 kr.	9.300 kr. 2,27 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvet i bryggers skønnes at være uisoleret.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	50.600 kr.	1.400 kr. 0,33 ton CO_2
TERRÆNDÆK Gulve i stueetagen er udført som terrændæk. Gulvet er jf. sælger isoleret med 150 mm Styropor.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ingen solceller på bygningen. Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er en ældre middel type. af fabrikat HS Tarm.		
FORBEDRING Det anbefales, at der installeres et nyt jordvarmeanlæg samt et solcelleranlæg til produktion af el. Jordvarmeanlægget udføres med slanger nedgravet i terræn. Se mere på www.varmepumpesiden.dk. Det vurderes at den sydøstvendte tagflade er velegnet til installering af 42 m² solceller, svarende til et 6 kW anlæg. Forslaget her viser den samlede effekt.	270.000 kr.	14.800 kr. 1,29 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunkrum skønnes udført som 1" stålrør soleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i skunkrum med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	8.400 kr.	1.500 kr. 0,37 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. En mindre del er dog uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør der er ført inde med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	5.500 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. På varmefordelingsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40.		
FORBEDRING Det vurderes at de nuværende cirkulationspumper kan udskiftes til typer med en lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	9.000 kr.	1.700 kr. 0,47 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer samt gulvvarmen. Desuden er der regnet med "sommer-stop" på anlægget.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder som er indbygget i kedeluniten.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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	Efterisolering af tagkonstruktion i hovedhuset.	74.000 kr.	627,7 liter fyringsgasolie 32 kWh el	7.000 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	271.800 kr.	2.137,6 liter fyringsgasolie 108 kWh el	23.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod garagen.	8.800 kr.	415,8 liter fyringsgasolie 21 kWh el	4.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduesglas.	230.800 kr.	833,7 liter fyringsgasolie 42 kWh el	9.300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk i bryggers.	50.600 kr.	121,8 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.400 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Konvertering til jordvarme samt installering af solceller.	270.000 kr.	7.953,5 liter fyringsgasolie -30.289 kWh el	14.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunkrum.	8.400 kr.	134,7 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.500 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør ført inde.	5.500 kr.	20,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper.	9.000 kr.	708 kWh el	1.700 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			
Fladt tag	Isolering af taget over bryggers samt tilbygning.	202,0 liter fyringsgasolie 10 kWh el	2.300 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af brystninger.	11,9 liter fyringsgasolie	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 .....11,00 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,40 kr. per kWh
Vand.....48,00 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	Bjergvej 2
BBR nr	376-14429-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1970
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	296 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	320 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	320 m²
Heraf tagetage opvarmet	96 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

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 København
Nørrebrogade 26, 5. sal, 2200 København N

2200@botjek.dk
tlf. 35 35 01 65

Ved energikonsulent
Robert Grünberger

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 Bjergvej 2
4840 Nørre Alslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. september 2012 til den 27. september 2019

Energimærkningsnummer 310006337