

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bispelundvej 115
Bispelundvej 115
8330 Beder



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. februar 2018
Til den 7. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311296559



Energistyrelsen

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.

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Årligt varmeforbrug

9.023,4 m ³ bygas	39.601 kr
Samlet energjudgift	39.601 kr
Samlet CO ₂ udledning	8,65 ton

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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge antages isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skråvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	14.400 kr.	2.200 kr. 0,48 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 150 mm. Tiltaget bør udføres i forbindelse med renovering af taget. Prisen omfatter udlægning af isoleringen og ikke forøgelse af tagtykkelsen mv.		300 kr. 0,06 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge i stueetagen består generelt af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. I ét værelse er der dog lagt en tynd pladebeklædning på indersiden af murværket.

Ydervægge i karnap i stueetage består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge på 1. sal består af 30 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

LETTE YDERVÆGGE

Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er generelt oplukkelige trævinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolagstermorude med kold kant. Der er dog energiruder i de to små vinduer i karnappen.

Der er oplukkelige skråvinduer med ét fag. Vinduerne er monteret med tolagstermorude med kold kant.

Der er faste vinduer i karnap med ét fag. Vinduerne er monteret med tolagsenergirude med varm kant, energiklasse D.

Der er desuden et fast skråvindue med ét fag. Vinduet er monteret med étlagsglasrude og forsatsrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelagsenergiruder, energiklasse A.

Eksisterende dør i karnap foreslås udskiftet til nyt parti med trelagsenergiruder, energiklasse A.

3.000 kr.
0,66 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør med flerfagsvindue, monteret med tolagstermorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til ny med trelagsenergiruder, energiklasse A.

400 kr.
0,08 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i karnap i stueetage antages udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet antages uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Etageadskillelse mod uopvarmet vaskekælder/kælder/teknikkælder er udført i beton med bræddegulv, der antages at være uisolerede - dette antages pga. bygningens alder.

Etageadskillelse mod øvrig uopvarmet kælder er udført som trækonstruktion bræddegulv, der antages at være uisolaret - dette antages pga. bygningens alder.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet vaskekælder/teknikrum med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Det nye loft tilpasses omkring de eksisterende rørføringer. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på, at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Bemærk at loftshøjde mindskes.

12.000 kr.

1.200 kr.
0,26 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Isolering af lukket etageadskillelse mod kælder ved indblæsning af 100 mm isolering i eksisterende konstruktion. Det forventes, at hulrummet i konstruktionen er tomt, og overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.

0 kr.
-0,01 ton CO₂**Ventilation**

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25 kW Weishaupt gaskedel G 25-B. Gaskedlen er placeret i uopvarmet kælderrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en helt ny, kondenserende kedel med separat varmtvandsbeholder. Keddelunitten er uisolereet men med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Da bygningen lige har fået monteret et nyt, kondenserende gasfyr, og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand er velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen lige har fået monteret et nyt, kondenserende gasfyr, og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand (der ikke umiddelbart er forberedt til integration af et solvarmeanlæg) er velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i krybekælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.500 kr.	300 kr. 0,06 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

200 kr.
0,04 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en UPM3 pumpe med en max-effekt på 52 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPM3.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er desuden regulering af fremløbstemperatur i keddelunit samt mulighed for natsækning mv.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

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

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum i kælder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i trapperum i kælder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, lodret føring fra kælder til 1. sal, er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

7.600 kr.

1.000 kr.
0,22 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Comfort UP15. Pumpen har en maksimal effekt på 7 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 140 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAS 140 ECO.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Montage af et solcelleanlæg vil kun have meget begrænset indflydelse på energimærket, da bygningsdriften ikke kræver et stort strømforbrug. Med de nye, timebaserede afregningsregler vil det sandsynligvis heller ikke være nogen gevinst for beboerne at opsætte et anlæg til at dække deres private strømforbrug.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:

Nærværende energimærke er gældende for en ældre boligejendom beliggende på adressen Bispelundvej 115, 8330 Beder.

Ejendommen forsynes via eget gasfyr i kælderen.

Bygningen er blevet renoveret i 80'erne og står i dag med efterisolerede lofter og skunke. Der er desuden monteret vinduer med gammeldags termoruder.

Utilgængelige rum:

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til hele huset.

Destruktive undersøgelser:

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Tegningsmateriale:

Der har ikke været adgang til tegningsmateriale, og bygningen er derfor målt op i forbindelse med udarbejdelse af energimærket.

Brugstid:

168 timer per uge.

Rumtemperatur:

Bygningen er forudsat opvarmet til 20 C°.

Kælderen regnes som uopvarmet.

Driftsjournal:

Der er ikke udleveret driftsjournal.

Arealer:

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af teg opmålinger på stedet.

Forslag til energibesparelse:

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger, se oversigt.

Der er desuden et forslag i forbindelse med renovering.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år. Disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi med bygningen.

Forslag, som har vist sig ikke at være rentable og med lange tilbagebetalingstider, er udeladt af rapporten.

Vedvarende energi:

Der er ikke angivet forslag om montering af solceller – se punktet vedvarende energi.

Udførelse og indhentning af tilbud:

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse, samt at gældende regler skal følges i de enkelte tilfælde.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente flere tilbud.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering	14.400 kr.	497,9 m ³ Bygas 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	12.000 kr.	274,5 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm	5.500 kr.	59,6 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm	7.600 kr.	225,5 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	1.000 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af skråvæg med 100 mm isolering	57,4 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	683,0 m ³ Bygas 3 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	80,9 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 300 mm isolering	-8,5 m ³ Bygas	0 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	38,3 m ³ Bygas 1 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bispelundvej 115, 8330 Beder

Adresse	Bispelundvej 115, 8330 Beder
BBR nr.....	751-303173-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	200 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	205 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	77 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	65 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er tale om bygning 5 på 200 m² på BBR-meddelelsen (downloadet per 31-1-2018).

Det besigtigede stemmer godt overens med det i BBR-meddelelsen opgivne.

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:

Bygas.....	4,30 kr. per m ³
	800 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,90 kr. per kWh

Den i energimærket anvendte brændselspris er hentet via beregningsprogrammet energy10. Elprisen er fundet på elpristavlen.dk som en sandsynlig pris for området.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg
<http://www.moe.dk>
pskl@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Philip Steensgaard Klausen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Bispelundvej 115
Bispelundvej 115
8330 Beder



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296559