

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Espenhøjvej 31

8220 Brabrand



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. maj 2016

Til den 13. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311176571



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.



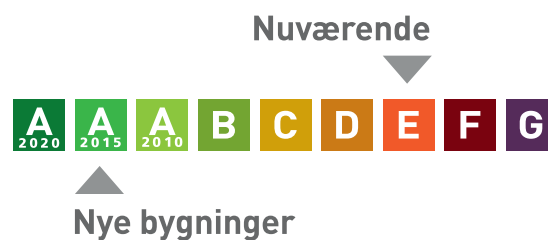
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

15.904 kWh elektricitet	20.834 kr
Samlet energjudgift	20.834 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,54 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 Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loft, skunklem og tagvinduer. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Der er registreret varmskunk ved skunklem. Øvrige skunke er skønne ligeså.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ved køkken og stue. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionstykkelser er målt ved dør og oplysninger fra tidligere energimærke. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ved badeværelse og entré. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ved badeværelse mod uopvarmet Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet Ved bryggers. Ydervægge mod uopvarmet består af 75mm massiv og uisoleret siporex. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge ved spisestue og gavl bryggers/spise stue er skønnet består af 24 cm		

massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
Ved gavltrekanter. Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Efterisolering med 200 mm isolering på massive vægge mod badeværelse i udbygning. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet tekniske installationer flyttes. Flytning af tekniske installationer er ikke medtaget i beregningen.

27.200 kr.

3.600 kr.
1,79 ton CO₂**FORBEDRING**

Efterisolering med 200 mm isolering på massive 75mm Siporex (gasbeton) væg i udbygning. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger ved dør, og tekniske installationer flyttes. Flytning af rør er ikke medtaget i beregningen.

21.500 kr.

2.600 kr.
1,32 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.
Et stuevinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
Vinduerne i bryggers og badeværelse er udført som "staldvinduer" med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING

Vindue i stue udskiftes til nye vindue med trelags energiruder, energiklasse B.

2.800 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂**FORBEDRING**

"Stald vinduer" i Bryggers og badeværelse udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

3.900 kr.

200 kr.
0,07 ton CO₂**OVENLYS**

Tagvinduer er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

YDERDØRE Entredør og bagdør, massiv yderdør er uisoleret. I bryggers uisoleret indvendig dør mod uopvarmet rum. Terrassedøre med tolags energirude, energiklasse C.		
FORBEDRING Udskiftning af entre og bagdør til nye døre med isolerede fyldninger	12.200 kr.	700 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING Dør mod uopvarmet udbygning , udskiftning til ny dør med isolerede fyldninger. Dør udføres som minimum BD30 klimadør	5.500 kr.	400 kr. 0,15 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i del af spise-stue er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld på 150mm løs Leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i spise-stue, bryggers, gang, baggang og entré er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Terrændæk i badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld under betonen. Gulvet er med el gulvvarme Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KRYBEKÆLDER Ved køkken og stue. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Krybekælder kun ikke inspiceres, isolering set ved vindue mod terrasse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.		1.100 kr. 0,54 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger vurderes ikke helt lufttætte

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

VARMEANLÆG

Bygningen opvarmes med varmepumpe.
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelse. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal på 3%

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden el gulvvarme i badeværelse

VARMERØR

Ved teknisk installation og varmfedeling i udbygning:
Varmefordelingsrør er udført som 15 mm kobberør. Rørene er uisolaret.
Varmefordelingsrør er udført som 12 mm kobberør. Rørene er uisolaret.
Varmefordelingsrør er udført som 16mm stålrør. Rørene er uisolaret.
Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
I krybekælder Varmefordelingsrør skønnet er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Isolering og dimission af rør er skønnet. Krybekælder kunne ikke inspiceres.

FORBEDRING

Isolering/efterisolering af varmfedelingsrør i udbygning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

7.800 kr.

4.400 kr.
2,19 ton CO₂

FORBEDRING

Isolering/efterisolering af varmfedelingsrør i krybekælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

12.900 kr.

800 kr.
0,36 ton CO₂

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. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 180liters varmtvandsbeholder der er integreret i varmepumpe.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Mange konstruktioner er skjulte, og der er ikke udleveret tegnings materiale der beskriver konstruktionernes isolering. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede/skønnet

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 af 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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive teglvæg ved badeværelse	27.200 kr.	2.701 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive 75 mm Siporex væg ved bryggers	21.500 kr.	1.984 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i stue	2.800 kr.	82 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i bryggers og badeværelse	3.900 kr.	108 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Nye massiv, isoleret entré døre/yderdør	12.200 kr.	520 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Ny dør mod uopvarmet i bryggers	5.500 kr.	232 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering og efterisolering af varmerør i udbygning	7.800 kr.	3.302 kWh Elektricitet	4.400 kr.

Varmerør	Isolering/efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder	12.900 kr.	541 kWh Elektricitet	800 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			
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk	816 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Espenhøjvej 31, 8220 Brabrand

Adresse	Espenhøjvej 31, 8220 Brabrand
BBR nr.....	751-106092-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1909
År for væsentlig renovering.....	1994
Varmeforsyning.....	El og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	199 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	234 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	103 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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.

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i det bebygget areal.

Bygningen er opmålt til $15,74 \times 8,35 \text{ m} = 133,1 \text{ m}^2$ og $3,64 \times 7,75 \text{ m} = 28,2 \text{ m}^2$

Ikke opvarmet areal 30 m^2

$133,1 + 28,2 - 30 \text{ m}^2 = 131 \text{ m}^2$ i grundplan

Tagetage er opmålt til 103 m^2 . Arealet måles 1,5 m over færdig gulv med skæring i vandret plan med udvendig tagbelægning.

Opmåling og udregning kan ikke anvendes til rettelser i BBR registeret.

Det er bygningsejers ansvar et BBR registeret stemmer med de faktiske forhold.

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:

Elektricitet til opvarmning1,31 kr. per kWh
 Elektricitet til andet end opvarmning1,31 kr. per kWh

El prisen er taget som en gennemsnitlig pris inkl. abonnement 6977,64kr./5620kWh. = 1,31kr/kWh.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600284
 CVR-nummer 28486987

bygge-konsulent.dk ApS

Asylgade 15 2sal, 8300 Odder
www.bygge-konsulent.dk
nh@bygge-konsulent.dk
 tlf. 30 34 36 96

Ved energikonsulent
 Niels Høeg

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

Espenhøjvej 31
8220 Brabrand



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. maj 2016 til den 13. maj 2023

Energimærkningsnummer 311176571