

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bispevangen 2

2750 Ballerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. januar 2020

Til den 16. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311417470



Energistyrelsen

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 B



Årligt varmeforbrug

147.453,6 m ³ naturgas	1.024.803 kr
Samlet energjudgift	1.024.803 kr
Samlet CO ₂ udledning	330,89 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, 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
FLADT TAG Taget er udført som fladt tag med hældning mod midten og vurderes isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand.		16.300 kr. 5,15 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gavle ydervæg - betonelement vurderes isoleret med 50 mm.		
FORBEDRING Gavle ydervæg udvendig efterisolering med 200 mm, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.	1.008.000 kr.	27.100 kr. 8,57 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som element-konstruktion med udvendig og let beklædning indvendig. Hulrum vurderes isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende beklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.

161.100 kr.
51,23 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer, yderdøre (på svalegangs side) er generelt monteret med 2 lags termorude.

Vinduerne (på altan side) er generelt monteret med etlags glsrude og forsatsrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer, yderdøre udskiftes til nye med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.

172.700 kr.
55,54 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder, beton gennemsnitlig isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder fra undersiden med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning

446.800 kr.

15.100 kr.
4,76 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i lejemål i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra kontrolventiler i bad, der forefindes ældre udsugnings anlæg generelt placeret på taget.

FORBEDRING

Der foreslåes montage af nye udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

600.000 kr.

117.200 kr.
10,49 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med N-gas. Kedlen er placeret i fælles varmecentral. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel fabr. Tasso isoleret og med kappe og er forsynet med nyere gasbrænder. (Der findes yderligere en gas kedel i varmecentralen der forsynder nabo bebyggelsen). Ejendommen påregnes konverteret til fjernvarme inden for en nærmere årrække (HVILKET kan anbefales såfremt dette bliver en mulighed).		
FORBEDRING Såfremt der IKKE etableres fjernvarme, foreslåes installation af ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	250.000 kr.	18.800 kr. 6,06 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er i boligerne gennemsnitlig udført som 1" stålrør og er generelt placeret utilgængeligt. Enkelte varmerør i varmecentral er udført som 1 1/2" stålrør er uisolaret.		
FORBEDRING Enkelte varmerør i varmecentral isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	700 kr. 0,22 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret nyere modulerende fordelingspumpe af fabr. Grundfos

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle 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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitlig udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 25-30 mm isolering og er generelt placeret utilgængeligt. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos UPS.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	32.000 kr.	8.100 kr. 0,72 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 4500 l varmtvandsbeholder år 2002, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består generelt af sparepære I boliglejemål er der standard loftlysarmaturer, udtag. Udendørsbelysning styres via skumringsrelæ. Belysning i kælderarealer består af loftarmaturer konstant i drift.		
FORBEDRING Belysning i kælderarealer der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	745.800 kr.	103.500 kr. 9,27 ton CO ₂
APPARATER Der forefindes elevatorer i ejendommen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygninger er opført i 1964. Tegningsmaterialet samt øvrigt materiale er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.

Der er ikke foretaget destruktive prøver i bygningen da tegningsmaterialerne, udleveret materiale og opførsels tidspunkt giver informationer om hvordan konstruktionsdele er opbygget.

Fælleshus er medtaget i indeværende.

Ved besparelses forslag mv. der er fælles med og omfatter nabobygninger er kun del for indeværende bygning medtaget i energimærket.

Bygningen opvarmes via ældre N-gas kedler, men der forventes tilslutning til fjernvarme i nærmeste fremtid.

Energimærket omfatter bygning med følgende BBR adresse:

Domea Ballerup Boligselskab

- Bispevangen 2-12, 2750 Ballerup

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				
Massive ydervægge	Gavle ydervæg udvendig efterisolering med 200 mm.	1.008.000 kr.	3.788,2 m ³ Naturgas 331 kWh Elektricitet	27.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	446.800 kr.	2.106,4 m ³ Naturgas 181 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Ventilation	Montage af nye mekanisk udsugningsanlæg	600.000 kr.	53.249 kWh Elektricitet	117.200 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny kondenserende gaskedel, såfremt der IKKE etableres fjernvarme.	250.000 kr.	2.701,8 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Varmerør	Enkelte varmerør i varmecentral Isolering af varmerør op til 60 mm	1.600 kr.	98,2 m ³ Naturgas	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	32.000 kr.	3.679 kWh Elektricitet	8.100 kr.
----------------------	--	------------	---------------------------	-----------

El

Belysning	Belysning i kælderarealer installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	745.800 kr.	47.035 kWh Elektricitet	103.500 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.280,0 m ³ Naturgas 195 kWh Elektricitet	16.300 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af ydervægge med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	22.695,5 m ³ Naturgas 1.524 kWh Elektricitet	161.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer, yderdøre til trelags energirude, energiklasse A.	24.714,5 m ³ Naturgas 395 kWh Elektricitet	172.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bispevangen 2, 2750 Ballerup

Adresse	Bispevangen 2, 2750 Ballerup
BBR nr.....	151-5241-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	15600 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	155 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	15775 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	2943 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er benyttet i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,95 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

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.sparenergi.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

Firmanummer 600508

CVR-nummer 38443763

LM Energiconsult

Digterparken 13, 4500 Nykøbing Sj

larsskipinge@gmail.com

tlf. 50 73 24 20

Ved energikonsulent

Lars Mortensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311417470

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bispevangen 2
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. januar 2020 til den 16. januar 2030

Energimærkningsnummer 311417470