SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 50
7140 Stouby



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 4. september 2013
Til den 4. september 2023.

Energimærkningsnummer 311015525

ENERGI STYRELSEN

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

Per Pedersen

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Mulighederne for Borgergade 50, 7140 Stouby

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i erhvervsarealet består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i køkken. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. I krostuen er der lamper med skruefatning ophængt i loftet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nye belysningsarmaturer med HF forkobling og T5 lysstofrør. I krostuen kan belysningen renoveres til LED- lyskilder		1.100 kr. 0,36 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftrummet over klubværelser er isoleret 100 mm mineraluld. Lejligheder på 1 sal over krostue: skunke, skråvægge og kviste er isoleret 100 mm mineraluld. Spidsloftet er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagetagen over klubværelser og lejligheder på 1 sal kan efterisoleres. Da pladsen er trang er dette et forslag, som kan realiseres ved en fremtidig renovering af taget. I lejlighederne kan det blive nødvendigt at hæve tagfladen for at skaffe plads til nyt og effektivt isoleringsmateriale. Det anbefales at føre isoleringen helt ned langs tagfladen, hvorved skunke kommer på den varme sidde af isoleringen. Prisen er for efterisolering alene, ikke tagrenoveringen.		4.300 kr. 1,13 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne samt døre med glasruder er, med undtagelse af 1. sal mod Borgergade og en nyere dør mod gården, monteret med tolags termorude. På 1. sal mod Borgergade er vinduerne er monteret med tolags energiruder med fabrikationsstempel 2010.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre vinduer og døre med termoruder foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med tolags energiruder og varm kant.		4.600 kr. 1,20 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.

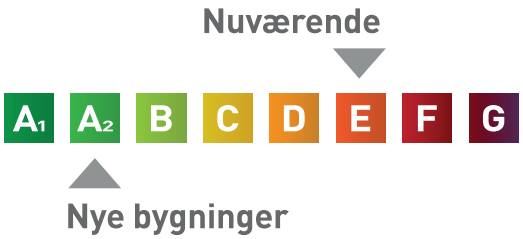
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
8.698,2 m³ naturgas
4.238 kWh elektricitet
83.013 kr.
22,33 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 Loftrummet over klubværelser er isoleret 100 mm mineraluld. Lejligheder på 1 sal over krostue: skunke, skråvægge og kviste er isoleret 100 mm mineraluld. Spidsloftet er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagetagen over klubværelser og lejligheder på 1 sal kan efterisoleres. Da pladsen er trang er dette et forslag, som kan realiseres ved en fremtidig renovering af taget. I lejlighederne kan det blive nødvendigt at hæve tagfladen for at skaffe plads til nyt og effektivt isoleringsmateriale. Det anbefales at føre isoleringen helt ned langs tagfladen, hvorved skunke kommer på den varme sidde af isoleringen. Prisen er for efterisolering alene, ikke tagrenoveringen.		4.300 kr. 1,13 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Murstensvægge i krostuen og køkken samt fløjen med klubværelser fremstår som blank massiv mur i oprindelig udførelse. 1.sal: lette træbeklædte ydervægge i kvistparti og ved gavle. Der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Massive murstensvægge i krostue, køkken og klubværelser: en udvendig isolering er langt at foretrække frem for indvendig isolering, som altid vil efterlade kuldebroer. En udvendig isolering skønnes at kunne udføres ved anvendelse af nye isoleringsmaterialer i meget god isoleringsklasse, fx klasse 21. Konventionelle isoleringsmaterialer vil, idet det forudsættes at kravene i BR10 skal overholdes, fylde	800.000 kr.	38.300 kr. 10,07 ton CO_2

så meget, at der ikke efterlades tilstrækkeligt tagudhæng. Den udvendige isolering afsluttes fx med pudslag. Vinduerne bør samtidigt rykkes ud, ellers efterlades dybe skæmmende murfalse og der vil være kuldebro mellem vindue og oprindelig mur. Lette ydervægge på 1 sal kan efterisoleres med ny effektiv isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne samt døre med glasruder er, med undtagelse af 1. sal mod Borgergade og en nyere dør mod gården, monteret med tolags termorude. På 1. sal mod Borgergade er vinduerne er monteret med tolags energiruder med fabrikationsstempel 2010.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre vinduer og døre med termoruder foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med tolags energiruder og varm kant.		4.600 kr. 1,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er en blanding af støbt betonlag på kapillarbrydende lag og krybekælder. En efterisolering er hverken tilrådelig eller rentabel.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedelen er installeret i udhuset. Der er tale om en kondenserende væghængt kedel tilsluttet væghængt varmtvandsbeholder. Kedlen er af fabrikat Bosch type ZSBE 28-3.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med kondenserende naturgasfyr er varmepumper ikke et realistisk/rentabelt tiltag her og nu.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Vi har regnet på rentabiliteten af et solfangeranlæg til varmtvandsproduktion og fundet, at rentabiliteten er tvivlsom. Dermed ikke være sagt, at det ikke kan lade sig gøre. Der findes enkelte udformninger, der kan arbejde fornuftigt sammen med en kondenserende gaskedel. Sådanne anlæg er i den dyre ende. Vi anbefaler i stedet, at udnytte pladsen på tagfladen til solceller.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør skønnes udført som 3/4" stålrør isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Gaskedlen indeholder indbygget cirkulationspumpe.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget er skønnet som gennemsnitligt for etageboliger.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i galvaniserede stålrør isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe på det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metrotherm type 6050 "tilsluttet" gaskedlen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i erhvervsarealet består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i køkken. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. I krostuen er der lamper med skruefatning ophængt i loftet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nye belysningsarmaturer med HF forkobling og T5 lysstofrør. I krostuen kan belysningen renoveres til LED- lyskilder		1.100 kr. 0,36 ton CO_2
BELYSNING Udendørs belysning i form af skotlamper styret med skumringsrelæ.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommen. Der er på udhuset ca. 25 m² sydvendt tagflade med 45° hældning, som kunne anvendes til placering af solceller. Imidlertid bør solcelleproduktionen tilpasses ejendommens el behov, så produktionen kan aftages straks.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 10 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	35.000 kr.	3.000 kr. 0,96 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har tidligere været kro. Der er delvist ombygget til klubværelser og to lejligheder, mens krostuen og køkkenet er bevaret. Vinduer på 1 sal mod Borgergade er udskiftet i 2010. Der er monteret en ny kondenserende gaskedel.

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 ydervægge	Udvendig efterisolering af ydermure.	800.000 kr.	4.460,0 m³ naturgas 95 kWh el	38.300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	35.000 kr.	1.452 kWh el	3.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af spidsloft skråvægge og skunke på 1 sal samt loft over klubværelser og gang forbindelse med tagrenovering	500,9 m³ naturgas 8 kWh el	4.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	530,9 m³ naturgas 8 kWh el	4.600 kr.
El			
Belysning	Nye belysningsarmaturer	-36,4 m³ naturgas 668 kWh el	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,05 kr. pr. kWh
Vand.....45,00 kr. pr. 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

Borgergade 50, 7140 Stouby

Adresse	Borgergade 50
BBR nr	766-11179-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1920
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	372 m²
Erhvervsareal i følge BBR	190 m²
Boligareal opvarmet	372 m²
Erhvervsareal opvarmet	190 m²
Opvarmet areal i alt	562 m²
Heraf tagetage opvarmet	173 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

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:

dansk drift center ApS
Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per Pedersen

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 Borgergade 50
7140 Stouby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. september 2013 til den 4. september 2023

Energimærkningsnummer 311015525