# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Storegade 6
6753 Agerbæk



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 23. oktober 2015
Til den 23. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311141556

ENERGI STYRELSEN

# 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

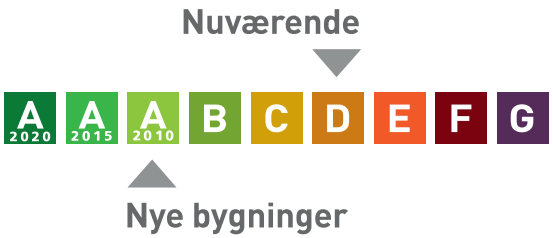
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 4.494,5 m³ Naturgas | 33.258 kr |
| 739 kWh Elvarme | 1.478 kr |
| Samlet energiudgift | 34.736 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 12,06 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 BR10, 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<br>Erhvervsdelen:<br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over bagbygningen er skønnet isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og isoleringstilstanden i resten af bygningen. | | |
| FORBEDRING<br>Erhvervsdelen:<br>Vandret loft over bagbygningen efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.<br>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 10.689 kr. | 425 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| LOFT | | |

| | | |
|---|---|---|
| Erhvervsdelen:<br>Ved tagetagen over fløjen mod p-pladsen er lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion skønnet med 200 mm isolering, skråvægge er udført som let konstruktion og skønnet med 200 mm isolering<br><br>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved tagvindue. Isoleringsforhold i skråvægge er skønnet ud fra dette, isoleringsforhold i skunke er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og isoleringsforhold er målt i loftrum. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Erhvervsdelen:<br>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan skunke isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering.<br>Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.<br><br>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | | 404 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Erhvervsdelen:<br>Ved tagetagen over fløjen mod p-pladsen er etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering.<br><br>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktionstykkelse og isoleringsforhold er målt i loftrum. | | |
| **FORBEDRING**<br>Erhvervsdelen:<br>Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.<br>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 9.382 kr. | 376 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| FLADT TAG<br>Erhvervsdelen:<br>Det flade tag over venitlationrum er udført med betondæk med 50 mm isolering i loft under betondækket og skønnet 150 mm isolering ovenpå betondækket.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale, hvor der dog ikke er angivet isoleringstykkelse for isolering ovenpå betondækket.. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LOFT<br>Boligdelen:<br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Isoleringsforhold er målt ved skunklem, konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette og udfra renoveringstidspunktet. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LOFT<br>Boligdelen:<br>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med 200 mm isolering.<br>Skråvægge er udført som let konstruktion med 200 mm isolering.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Isoleringsforhold er målt ved skunklem, konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette og udfra renoveringstidspunktet. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM<br>Erhvervsdelen:<br>Ydervæg mod uopvarmet skunkrum ved toilet og mødelokale på 1. sal er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er skønnet isoleret med ca. 75 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og renoveringstidspunkt. | | |

| | | |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Erhvervsdelen:<br>Ydervæg mod Storegade og i fløjen mod p-pladsen er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm.<br>Ydervæg i baghuset er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm.<br><br>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.<br><br>Boligdelen:<br>Ydervæg er ca. 300-360 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Erhvervsdelen:<br>Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Erhvervsdelen:<br>Tagvinduer er med 2-lags termoruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Erhvervsdelen:<br>Det anbefales at udskifte tagvinduer med 2 lags termoruder til nyt ovenlys vindue med 2 lags energirude med varm kant. | | 850 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Erhvervsdelen:<br>Terrassedøren i mødelokalet på 1. sal er med 2-lags termoruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Erhvervsdelen:<br>Det anbefales at udskifte terrassedør med 2 lags termoruder til en ny dør med 3 lags energiruder med varm kant. | | 402 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Erhvervsdelen:<br>Yderdøre er med 2-lags energiruder.<br>Vinduerne er med 2-lags energiruder.<br><br>Boligdelen:<br>Gavlvinduer og kvistvinduer er med 2-lags energiruder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Boligdelen:<br>Yderdør til trappeopgagn til boligerne er med 2-lags termoruder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Boligdelen:<br>Tagvinduer er med 2-lags termorude. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Erhvervsdelen:<br>Gulve i fløjen mod p-pladsen er terrændæk støbt i beton med ca. 100 mm isolering øvrige gulve er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 160 mm sundolit.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.<br><br>Boligdelen:<br>Gulv i trappeopgang er terrændæk støbt i beton med ca. 100 mm isolering.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Erhvervsdelen:<br>Baghuset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra bad (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.<br><br>Erhvervslokalerne i stueetagen er forsynet med ventilationsanlæg med varmegenvinding og varmeflade opvarmet via centralvarmen. Ventilationsanlægget er placeret i depotrum mod nord bag ved køkkenet. Ventialtionsanlægget er af fabriakat Exhausto VEX 3.55-4-1MPR EVR57-3V/G2. Ventilationsanlægget og ventilationskanalerne er placeret indenfor klimaskærmen.<br><br>1. salen med mødelokale, depot og toiletrum er forsynet med ventilationsanlæg med varmegenvinding og elopvarmet varmeflade. Ventilationsanlægget og ventilationsrør er placeret i uopvarmet tagrum. Ventilationsanlægget er af fabrikat Covent Master | | |

| | | |
|---|---|---|
| type CM1.<br><br>Boligdelen:<br>Boligdelen har naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk aftræk fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad på 1. tv og naturligt aftræk fra bad på 1. th. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VENTILATIONSKANALER<br>Erhvervsdelen:<br>Ventilationskanaler i tagrum er med en gennemsnitlig kanaldimension på ca. 160 mm og isoleret med 50 mm mineraluld. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Erhvervsdelen og boligdelen:<br>Ejendommens har fælles varmeproducerende anlæg. Anlægget er en kondenserende gaskedel og er placeret i varmerum i baghuset i erhvervsdelen. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Erhvervsdelen:<br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br><br>Boligdelen:<br>Der er ikke installeret varmepumpe. | | |
| **SOLVARME**<br>Erhvervsdelen:<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Der er kun foreslået installation af solvarmeanlæg til varmt brugsvand på boligdelen, da det antages at forbruget af varmt vand i erhvervsdelen er lille. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Erhvervsdelen:<br>Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 60W af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 180 ved ventiltionsanlægget i stueetagen, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.<br><br>Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 100W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UPE 25-40 180. | | |
| **FORBEDRING**<br>Erhvervsdelen:<br>Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger. | 9.200 kr. | 1.396 kr.<br>0,46 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMERØR<br>Erhvervsdelen:<br>Varmefordelingsrør i gulve er alle skønnet placeret indenfor klimaskærmen.<br><br>Boligdelen:<br>Varmefordelingsrør er placeret i placeret indenfor klimaskærmen. | | |
| AUTOMATIK<br>Erhvervsdelen:<br>Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Boligdelen:<br>Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |
| VARMEFORDELING<br>Erhvervsdelen:<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.<br><br>Boligdelen:<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Erhvervsdelen:<br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i varmerum i baghuset.<br><br>Boligdelen:;<br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i lejligheden 1. tv. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Erhvervsdelen:<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.<br><br>Boligdelen:<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med minimum 20 mm isolering. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Erhvervsdelen:<br>Der er opsat armaturer med lavenergipærer i alle rum. | | |
| **FORBEDRING**<br>Erhvervsdelen:<br>HF kompaktrør, dagslys og bevægelsesstyring | 74.100 kr. | 23.641 kr.<br>7,80 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Erhvervsdelen:<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Erhvervsdelen:<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket , hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 125.000 kr. | 7.385 kr.<br>3,68 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Boligdelen:<br>Der er ingen solceller på bygningen.<br>Der er kun forelsået solceller til el-produktion på erhvervsdelen, da det erhvervdelen har et forholdsvis stort el-forbrug. | | |
| **BELYSNING**<br>Boligdelen:<br>Der er opsat kompaktrørsarmaturer med manuel styring i trappeopgang | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Ejendommen er opført i 1925 og fremstår i god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres energiøkonomiske rentable forbedringer i både erhvervsdelen og boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Diverse plan, snit og facadetegninger af renoveringen fra 2001 var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket.

# 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.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Erhvervsdelen: Efterisolering af loft over bagbygningen | 10.689 kr. | 4 kWh el<br>56,4 m³ naturgas | 425 kr. |
| Loft | Erhvervsdelen: Efterisolering af skunke og skråvægge og loft | 9.382 kr. | 3 kWh el<br>50,0 m³ naturgas | 376 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmefordelings pumper | Erhvervsdelen: Udskiftning af cirkulationspumper | 9.200 kr. | 698 kWh el | 1.396 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Erhvervsdelen: HF kompaktrør, dagslys og bevægelsesstyring | 74.100 kr. | 12.813 kWh el<br>-268,2 m³ naturgas | 23.641 kr. |
| Solceller | Erhvervsdelen: Etablering af solceller | 125.000 kr. | 3.541 kWh el<br>67 kWh elvarme | 7.385 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 | Erhvervsdelen:<br>Efterisolering af skunke og skråvægge | 4 kWh el<br>53,6 m³ naturgas | 404 kr. |
| Ovenlys | Erhvervsdelen:<br>Nye tagvinduer med 2 lags energiruder. | 5 kWh el<br>113,6 m³ naturgas | 850 kr. |
| Yderdøre | Erhvervsdelen:<br>Ny terrassedør med energirude i møderum på 1. sal. | 3 kWh el<br>53,6 m³ naturgas | 402 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Storegade 6 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Storegade 6 |
| BBR nr | 573-115043-001 |
| Bygningens anvendelse | Kontor |
| Opførelses år | 1925 |
| År for væsentlig renovering | 2001 |
| Varmeforsyning | Naturgas (m³) |
| Supplerende varme | Ikke angivet |
| Boligareal i følge BBR | 149 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 517 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 646 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 240 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | B |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Primær opvarmning**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 30.523 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 3.400,0 m³ Naturgas (m³) |
| Aflæst periode | 01-04-2014 til 31-03-2015 |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 34.614 kr. pr. år |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 34.614 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 3.855,7 m³ Naturgas (m³) |
| CO2 udledning | 9,92 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er en bygning til kontor, handle og lager, hvor der i stueetage er et erhvervlejemål og tagetage er delvis erhverv (tilhørende stueetagen) og delvi bolig (2 lejligheder). '
Ejendommen er opført i 1925 og ombygget i 2001. Ejendommen er med et opvarmet erhvervsareal på 494 m² og et boligareal på 143 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2001. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde i gulve, ydervægge, tagkonstruktioner og vinduer.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af ombygningen fra 2001, og ejendommen er

kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR. I BBR-Oversigt er det samlede erhvervsareal angivet til 517 m² og boligarealet er angivet til 149 m². I henhold til vor opmåling er det samlede erhvervsareal 494 m² og boligarealet er 152 m². Arealet af tagetage ved opmålingen konstateret mindre end det som er registreret i BBR. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum i erhvervsdelen, der var indkigsmulighed til skunkrum i boligen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er kun en eller få beboere i beboelsen, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering) og erhvervsdelen ikke bliver benyttet de 45 timer pr. uge, som det er forudsat i beregningen.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,40 kr. per m³
Elvarme .....2,00 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser

## 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.

## FIRMA

**Botjek Center Sydvestjylland**
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Mona Alslev

## 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.maerkdinbygning.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

Storegade 6
6753 Agerbæk




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 23. oktober 2015 til den 23. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311141556