# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sydbank Vejgaard
Hadsundvej 41
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:




Gyldig fra 22. august 2013
Til den 22. august 2023.

Energimærkningsnummer 311013616

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

Søren Harde Larsen

**Harde Larsen A/S**
Ved Stranden 11d, 9000 Aalborg

shl@hardelarsen.dk
tlf. 98111460

Mulighederne for Hadsundvej 41, 9000 Aalborg

| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Vinduer er monteret med tolags termorude. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant. | | 2.300 kr.<br>0,82 ton $CO_2$ |

| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| OVENLYS<br>Ovenlysvinduer i erhvervsdel er vurderet monteret med tolags termorude. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |

| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| YDERDØRE<br>Facadedørpartier med glasdør monteret med tolags termorude. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Facadedørpartier udskiftes til et nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | | 500 kr.<br>0,17 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.

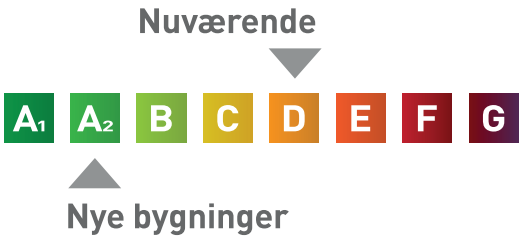
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:**
**970,9 m³ fjernvarme**
**846 kWh elektricitet**
**22.778 kr.**
**6,12 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<br>Tag- og loftkonstruktion forudsættes isoleret med 100mm mineraluld mod det fri og mod ubenyttet tagrum. Konstruktionen består af tagplader på spær. | | |
| FLADT TAG<br>Tag i 1-plans bygning (erhvervsdelen) er udført af 180 mm betondæk med 200 mm isolering fastholdt opunder. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge i lejligheder er udført som 35 cm. hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er forudsat isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.<br><br>Ydervæg i lokale mellem etagebyggeri og 1-plans byggeri består af ½-sten indvendig og ½-sten udvendig, og i hulrum er 125 mm mineraluld.<br><br>Ydervæg i etagebyggeri i stueplan består af ½-sten indvendig og ½-sten udvendig, hvor hulrum er med 125 mm mineraluld. På indvendig side af væg er der 70 mm forsatsvæg som stålskelet med isolering. | | |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervæg består af 23 cm. massiv teglvæg med stålskelet og 100 mm mineraluld samt afsluttet med gipsplade. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer er monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant. | | 2.300 kr.<br>0,82 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer i erhvervsdel er vurderet monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant. | | 200 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlys i lejligheder er forudsat monteret med tolags termorude. | | |
| **YDERDØRE**<br>Facadedørpartier med glasdør monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Facadedørpartier udskiftes til et nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | | 500 kr.<br>0,17 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk i 1-plans bygning (tilbygning) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm singels under under betonen.<br><br>Terrændæk i etagebygning er udført af beton. Gulvet vurderes at være isoleret minimalt.<br><br>Terrændæk i baglokale er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Leca-nødder under betonen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LINJETAB<br>Linietab ved ydervægsfundament er klarlagt ud fra tegningsmaterialet.<br>Linietab ved vinduer og døre er vurderet iht. gældende bygningsreglementet ved udførelsestidspunktet.<br>Linietab ved ovenlys i tag/loft er vurderet iht. gældende bygningsreglementet ved udførelsestidspunktet. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumper.<br>Der er umiddelbart ikke rentabelt at installere en varmepumpe i bygningen. Dels er pladsforholdene ikke optimale og dels er bygningens varmeforsyning forsynet fra Aalborg fjernvarme med billige forbrugs takster. | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR<br>Alle varmerør vurderes isoleret med gennemsnitlig 20 mm isolering. | | |
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Det er blevet oplyst at der ikke er monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Det var ved bygningsgennemgang ikke mulighed for at besigtige varmtvandsanlægget for lejlighederne. Men det blev oplyst at lejlighederne forsynes fra samme varmtvandskilde.<br><br>Der vurderes at varmt brugsvand i lejlighederne produceres via 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering.<br><br>Varmtvandsproduktionen til erhvervsområdet produceres via en 65 liters præisoleret varmtvandsbeholder med EL-varmespiral. Varmtvandsbeholderen er fabr. Metro. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| BELYSNING<br>De registrerede armaturer og lyskilder er monteret uden for lejlighederne dvs. i erhvervsområdet. Belysningen er overvejende installeret med lysstofrør. Enkelte armaturer er dog forsynet med energisparepærer.<br>Lysets tændes/slukkes manuelt på kontakt. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er etagebebyggelse i 3 etager.
Bygningen bliver anvendt som beboelse samt til erhverv. Der er 2 stk. lejligheder fordelt på 1. sal og tagetagen. Stueetagen bliver anvendt til erhvervsformål.

Bygningen er opført i 1908, og der er i 1987 sket en væsentlig renovering, bl.a. etablering af en tilbygning i stueetagen.
Bygningen er gennemgået med serviceleder Lars Præsius d. 08.08.2013.

Der var ved bygningsgennemgang ikke mulighed for at besigtige varmerummet.

Energimærket er baseret på udleverede arkitekttegninger.

# Ejendommens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Lejlighed på 1. sal** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hadsundvej 41 | Hadsundvej 41 | 89 | 1 | 6.565 |
| **Lejlighed på 2. sal** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hadsundvej 41 | Hadsundvej 41 | 75 | 1 | 5.533 |
| **Erhvervsdelen** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hadsundvej 41 | Hadsundvej 41 | 191 | 1 | 14.090 |

**Kommentar**
Der er blevet oplyst, at varmeforbruget i lejlighederne og i erhvervsområdet afregnes efter fordelingsnøgle.

# 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** | | | |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 142,9 m³ fjernvarme | 2.300 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 12,3 m³ fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny facadedørparti med tolags energirude | 29,3 m³ fjernvarme | 500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 18.721 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 6.801 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 25.522 kr. |
| Varmeforbrug | 1.186,0 m³ fjernvarme i afregningsperioden |
| Aflæst periode | 23-08-2011 til 20-08-2012 |

## 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 | 19.387 kr. pr. år |
| Fast afgift | 6.801 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 26.188 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 1.228,2 m³ fjernvarme pr. år |
| CO2 udledning | 7,03 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Varme | 15,80 kr. pr. m³ fjernvarme |
| | 5.745 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme |
| El | 2,00 kr. pr. kWh |
| Vand | 38,00 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

**Hovedbygning**

| | |
|---|---|
| Adresse | Hadsundvej 41 |
| BBR nr | 851-100431-1 |
| Bygningens anvendelse | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år | 1908 |
| År for væsentlig renovering | 1987 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 165 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 125 m² |
| Boligareal opvarmet | 164 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 191 m² |
| Opvarmet areal i alt | 355 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |
| | |
| Energimærke | D |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede erhvervsareal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelsen. Angivet bygningsnumre i BBR-ejermeddelsen er ikke korrekte.

## 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:

**Harde Larsen A/S**
Ved Stranden 11d, 9000 Aalborg

shl@hardelarsen.dk
tlf. 98111460

Ved energikonsulent
Søren Harde Larsen

## 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.

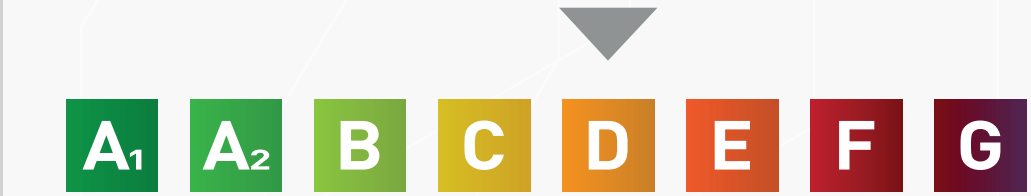
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

for Hadsundvej 41
9000 Aalborg




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. august 2013 til den 22. august 2023

Energimærkningsnummer 311013616