# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Transformervej 17
2730 Herlev

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. juni 2013
Til den 27. juni 2020.

Energimærkningsnummer 311006008

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

Ole Holck

**ARI Byggerådgivning A/S**
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Mulighederne for Transformervej 17, 2730 Herlev

## Varmt vand

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at efterisolere u-isolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmtvandsrør uden isolering i varmecentralen. | 3.600 kr. | 2.800 kr.<br>0,73 ton $CO_2$ |

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er med en shuntpumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 75C. Kedlen er af fabrikat Tasso, type F8, år 1985. Brænder Weishaupt, type Ø161-E. Cirkulationspumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV5-125 4C. Der er separat afgrening til ventilationsanlæg med en cirkulationspumpe, fabrikat Grundfos, type UPS 25 40 180. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler.<br><br>Fjernvarme i området er udbygget i 2012. Det anbefales at kontakte Gladsaxe Fjernvarme for at høre om muligheder for tilslutning til fjernvarme. | 120.000 kr. | 86.200 kr.<br>20,11 ton $CO_2$ |

## El

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br><br>Det er op til bygningsejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner, herunder lokalplaner, samt indhente tilladelser fra berørte naboejendomme. Udover tilfredsstillelsen ved selv at producere strøm, er der en væsentlig promovering af Ejendommens grønne image, ved anvendelsen af solceller. Butikken bliver mere miljøvenligt, da udledning af CO2 reduceres.<br><br>I forslaget er der regnet med en elpris på 2 kr. pr kWh, der er ikke oplys hvad den reelle pris, der betales for el er. | 111.200 kr. | 11.400 kr.<br>3,76 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.

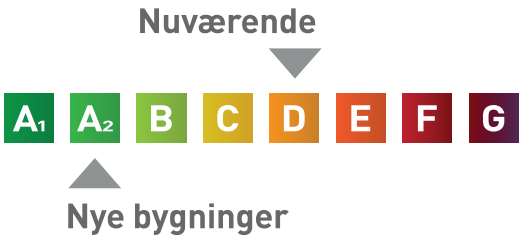
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:**
**14.280,0 m³ naturgas**
**121.951 kr.**
**32,04 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 |
|---|---|---|
| FLADT TAG<br>Tagkonstruktionen er med build-up tag, med tagbelægning. Ud fra besigtigelse af taget vurderes isoleringstykkelsen at være 150 mm mineraluld. | | |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ejendommens facader er lette væge mellem beton søjler. Isoleringstykkelsen vurderes til at være 150 mm mineraluld. Der er foretaget facaderenovering i 2002, hvor vinduer er udskiftet. Vurderingen er med udgangspunkt i at der samtidig er foretaget efterisolering af vindues brystninger. Gavle er med hulmur i tegl. Det vurderes at hulmuren er isoleret med lecanødder. | | |

| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Alle ejendommens vinduer og glasdøre er udskiftet i 2002 og er med lavenergiruder.<br>Tre ovenlys er med dobbelt polycarbonat eller lignende.<br>Der er mekanisk solafskærmning på vinduer på sydøst facaden. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Kældergulv vurderes til at være beton mod jord. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>På taget er anbragt et ventilationsanlæg af fabrikat Nilan, type VPL 85. Anlægget er med varmegenvinding og varmepumpe, samt varmeflade og køling. Luftmængden for ventilationsanlægget er 10.000 m³/h. Dette svarer til at anlægget kan betjene hele bygningen. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er med en shuntpumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 75C. Kedlen er af fabrikat Tasso, type F8, år 1985. Brænder Weishaupt, type Ø161-E. Cirkulationspumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV5-125 4C. Der er separat afgrening til ventilationsanlæg med en cirkulationspumpe, fabrikat Grundfos, type UPS 25 40 180. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler.<br><br>Fjernvarme i området er udbygget i 2012. Det anbefales at kontakte Gladsaxe Fjernvarme for at høre om muligheder for tilslutning til fjernvarme. | 120.000 kr. | 86.200 kr.<br>20,11 ton $CO_2$ |
| **VARMEPUMPER**<br>Ventilationsanlægget er med integreret luft til luft varmepumpe. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af plan solfanger på stativ på taget. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Inden beslutning om solvarme skal der redegøres for bygningen forbrugsmønster af varmt vand, da dette er afgørende for rentabiliteten af solvarme. | 35.000 kr. | 1.800 kr.<br>0,45 ton $CO_2$ |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.<br><br>Den tekniske isolering i varmecentral er med mangler. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 330 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV5-125 4C.<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt. | 14.000 kr. | 2.700 kr.<br>0,87 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.<br><br>Varmeanlægget er styret med en Klimastat, type TA Control TA 2100. Automatikken styrer fremløbstemperaturen afhængigt af udetemperaturen. Der er termostater på alle radiatorer.<br>Betjening af Nilands ventilationsaggregaterne, sker via den elektroniske styring CTS 6000, anbragt i mellemgang på 1. sal.<br>NILAN CTS 6000 er en styring med mulighed for overvågning, regulering og styring via IP adresse. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Forsyningen af varmt brugsvand er fra en præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, fra 2003, på 300 liter. Varmtvandsbeholderen er tilsluttet centralvarmeanlægget med en ladekredspumpe, fabrikat Grundfos, type UPS 25 40 180. Tilslutningen er med en returtemperaturregulerende termostatventil fra Danfoss, type RAVK. Der er cirkulation af det varme vand med en Grundfos pumpe, type UP 20 30 N 150. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Der er mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at efterisolere u-isolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmtvandsrør uden isolering i varmecentralen. | 3.600 kr. | 2.800 kr.<br>0,73 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos, type ups 25 40 180. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af ny styret ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen. | 6.000 kr. | 1.100 kr.<br>0,34 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 2030 N 150. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af ny cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. | 6.000 kr. | 500 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen i kontorer er med indbyggede armaturer i loftet. (3 x 18 W). Armaturerne er med konventionel forkobling, med glimtænder. Toiletkerner er med væglamper med lysstofrør eller sparepærer, i nogle tilfælde med den generelle loftsbelysning med indbyggede loftsarmaturer. Belysning i gangarealer er med væglamper med kompaktlysstofrør. Trappebelysning er med væglamper med sparepærer. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales generelt at udskifte ældre loftsarmaturer med nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse. | | 5.400 kr.<br>1,90 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br><br>Det er op til bygningsejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner, herunder lokalplaner, samt indhente tilladelser fra berørte naboejendomme. Udover tilfredsstillelsen ved selv at producere strøm, er der en væsentlig promovering af Ejendommens grønne image, ved anvendelsen af solceller. Butikken bliver mere miljøvenligt, da udledning af CO2 reduceres.<br><br>I forslaget er der regnet med en elpris på 2 kr. pr kWh, der er ikke oplys hvad den reelle pris, der betales for el er. | 111.200 kr. | 11.400 kr.<br>3,76 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Transformervej 17, 2730 Herlev og er bygning 1, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2012, beregnet forbrug.
Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012 og Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 673 af 25. juni 2012

Beskrivelse af bygningen:
Bygningen er ifølge BBR-meddelelsen, med et erhvervsareal på 1410 m², hvor af 470 m² er i kælder.
Ejendommen er med 2 etager.
Ejendommen er opført i 1966. Bygningen er opført med fladt tag. Bygningen er indrettet med kontorfaciliteter.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til hele bygningen med undtagelse af enkelte aflåste kontorer.

Månedlige aflæsninger
Det anbefales at foretage månedlig aflæsninger af bygningernes forbrug af energi (varme og el) og vand herunder varmt brugsvand og at de energi- og vandforbrugende installationers driftsforhold temperatur m.m. registreres. Registrering og indledende behandling og vurdering af måleraflæsninger, kan anvendes med henblik på energistyring i fremtiden. Dette betyder også at pludselige opståede fejl opdages hurtigt.

BBR oplysninger
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Bygningens anvendelse
Bygningerne har anvendelseskoden 320 kontor, handel, lager i BBR-meddelelsen.

Driftstider
Der er i beregningerne anvendt en driftstid for bygningen på 45 timer om ugen.

Konsulent kommentar
Bygningsgennemgangen blev foretaget den 20. juni.

Elforbrug medfører en højt beregnet CO2- belastning, og dermed en ringe energimæssig placering for bygningen. Energimærkets placering på skalaen er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning.

Der er fem forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

To forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket, forelå opgørelser for varme fra HMN, samt tegninger med etageplaner.

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Fjernvarme | Installation af ny fjernvarmeveksler | 120.000 kr. | 14.280,0 m³ naturgas<br>150 kWh el<br>-85,33 MWh fjernvarme | 86.200 kr. |
| Solvarme | Montering af plan solfanger til brugsvand | 35.000 kr. | 233,6 m³ naturgas<br>-113 kWh el | 1.800 kr. |
| Varmefordelings pumper | Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg | 14.000 kr. | 1.310 kWh el | 2.700 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Udbedring af mangler ved den tekniske isolering i varmecentral. | 3.600 kr. | 324,5 m³ naturgas<br>8 kWh el | 2.800 kr. |
| Varmtvandspumper | Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder | 6.000 kr. | 507 kWh el | 1.100 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandspumper | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. | 6.000 kr. | 219 kWh el | 500 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW | 111.200 kr. | 5.665 kWh el | 11.400 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 |
|---|---|---|---|
| **El** | | | |
| Belysning | Generel: udskiftning af ældre loftsarmaturer til nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse. | -224,5 m³ naturgas<br>3.624 kWh el | 5.400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Naturgas**

Varmeudgifter .....48.983 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....48.983 kr.
Varmeforbrug.....10.301,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....31-03-2012 til 22-01-2013

## 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 .....66.532 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....66.532 kr. pr. år
Varmeforbrug.....13.991,4 m³ naturgas pr. år
CO2 udledning.....31,40 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i overensstemmelse med ejers oplyste forbrug. Der mangler oplysninger om prisen for køb af gas. Den oplyste pris indeholder statens afgifter. Derfor er der uoverensstemmelse mellem den beregnede pris og oplyste pris for køb af naturgas.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 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

**Transformervej 17, 2730 Herlev**

| | |
|---|---|
| Adresse | Transformervej 17 |
| BBR nr | 159-136752-1 |
| Bygningens anvendelse | Kontor, handel, lager, herunder offentlig |
| Opførelses år | 1966 |
| År for væsentlig renovering | Ingen |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 1410 m² |
| Boligareal opvarmet | 0 m² |
| Erhvervsareal opvarmet | 1410 m² |
| Opvarmet areal i alt | 1410 m² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 470 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |
| | |
| Energimærke | D |

## 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:

**ARI Byggerådgivning A/S**
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

## 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.

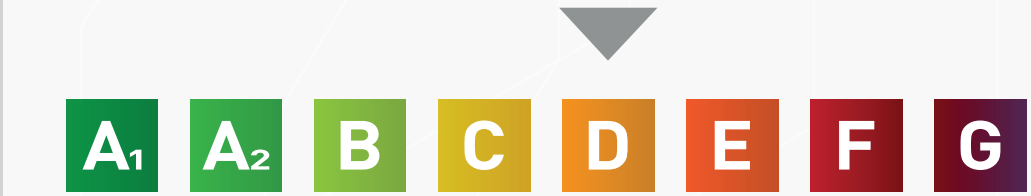
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Transformervej 17
2730 Herlev




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. juni 2013 til den 27. juni 2020

Energimærkningsnummer 311006008