# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Roskildevej 33A
3600 Frederikssund

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 24. november 2020
Til den 24. november 2030.

Energimærkningsnummer 311478032

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 $CO_2$ 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.

Energistyrelsen

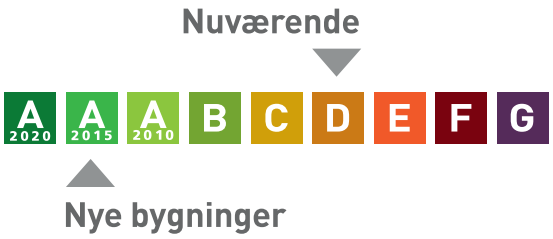
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 2.665,5 m³ naturgas | 16.846 kr |
| Samlet energiudgift | 16.846 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 5,98 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 $CO_2$-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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i teknikrummet i forbindelse med besigtigelsen. | | |
| FORBEDRING<br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | 38.700 kr. | 1.100 kr.<br>0,36 ton $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Kvisttaget er isoleret med vejl. 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra billeder fra bygningsgennemgangen, da der ikke var adgang til tag. | | |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder og der er påforet 200 mm isolering indvendigt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge mod upovarmet teknikrum består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kvist ydervægge/facade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med vejl. 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra billedemateriale fra bygningsgennemgangen. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. | | |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B. | | 200 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.<br><br>Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK MED GULVVARME**<br>Gulve af træ/bjælker, er isoleret med 300 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen, dog med behovsstyrede udsugnings ventilatorer af fabr. Thermex Silent 100. Bygningen vurderes utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er fuget. | | |
| FORBEDRING<br>Der foreslåes etablering af udvendige, fuger omkring vinduer døre. Der udføres nyt bagstop efter behov, og der fuges med godkendt elastisk fuge eller ved ilægning af fugebånd. Tætningen sikrer mod unødigt varmetab og trækgener i de kolde perioder af året. Desuden forebygger tiltaget mod følgeskader, som opfugtning og råddannelse i bundstykker, karme, lysninger o. lign. | 2.500 kr. | 2.800 kr.<br>0,97 ton $CO_2$ |

## Internt varmetilskud

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| INTERNT VARMETILSKUD<br>Intern varmebelastning iht. SBI-anvisning 213. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med en 18,9 kW væghængt af mærket Vaillant ecoTEC pro VC 236/5-3. Kedlen er placeret i uopvarmet fyrrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 4,7 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere). Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. | 16.500 kr. | 1.200 kr.<br>0,45 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør er udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Varmerørene er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 3.700 kr. | 1.300 kr.<br>0,43 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Der er i gasfyret monteret en indbygget pumpe.<br><br>Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. | | |

| | | |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 8i uopvarmet fyrrum er udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er uisoleret.<br><br>Varme brugsvandsrør inkl. fordelerrør  i uopvarmet fyrrum er udført som 22 mm ALU-PEX. Rørene er uisoleret. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro til centralvame. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>I forbindelse med etablering af solfangeranlæg foreslås der installation af ny varmtvandsbeholder med dobbelt spiral til solvarme. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder, der ligeledes er buffertank for solfangeranlægget. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.<br><br>I forbindelse med etablering af solfangeranlæg skal der etableres en ny fordelingspumpe. | | 100 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysning i det fællesgangarealer består af armatur med energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod sydvest, ud mod gaden. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der i eksisterende lokalplan er muligt at etablere solceller ud mod gaden. En eventuelle udgifter til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 34.500 kr. | 2.500 kr.<br>0,36 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en renoveret villa til lejlighedsbeboelse. Bygningerne er på 1½ etage.
Bygningen fremstår som en med hvid pudsede ydervægge i teglsten og rødt teglstens tag.

Bygningen er opført i 1919.
Bygningen har gennemgået en væsentlige bygningsmæssige ændringer i 2020, hvor f.eks. kælder er blevet nedlagt.

I bygningen er der etableret tre boliger, med adresserne Roskildevej 33 A, B og C. boligerne har fælles varmecentral / teknikrum sammenbygget med bygningen.

Toiletter, besigtigede toiletter er med 2 skyl.
Nærmere detaljeringsgrad fremkommer efterfølgende i Energimærket - under afsnit ,"STATUS".
Bygningens størrelse er fordelt på - iht. BBR:

Samlet bygningsareal 118 m²
Samlet boligareal 192 m² inkl. tagetagen

BRUGSTID:
Gennemsnitlig bliver lokaler anvendt 168 timer om ugen.

FORSLAG:
Der er flere rentable energibesparende foranstaltninger, (kategori A) - der kan foreslås.
* Isolering af uisolerede rør, inkl. fordelerrør i varmecentral / teknikrum (Se særbeskrivelsen).
* Tætning af utætte fuger omkring vinduer og døre (Se særbeskrivelsen).
* Montage af solceller (Se særbeskrivelsen).
* Etablering af solvarmeanlæg (Se særbeskrivelsen).
* Indvendig efterisolering af skråvægge (Se særbeskrivelsen).

ENERGIFORBEDRINGSFORSLAG - GENEREL KOMMENTAR:
Der vil fremstå energiforbedringsforslag med tilbagebetalingstid over 10 år.
Disse forslags mulige iværksættelse - kan ud fra andre betragtninger end rentabilitet – findes væsentlige.
Herunder:
Forslag vil være medvirkende til:
* At kompensere for stigende energipriser - og nedbringe varmeudgifter.
* At øge ejendommens generelle niveau – herunder øget attraktiv udlejnings-/salgsgrundlag.
* At opdatere klimaskærm og installationer til et tidssvarende energirigtigt niveau.
Tilgodeser seneste gældende bygningsreglement, (BR-18) og Dansk Standard,(DS).
Udover de rentable energibesparende foranstaltninger, (kategori A) - er der anført energibesparende foranstaltninger, (kategori B) - i skemaform - som kan foreslåes overvejet i forbindelse med løbende vedligehold og forbedringer mv.

GRUNDLAG:
Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i Bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter (HB2019) BEK nr. 792 af 07/08/2019.
Energimærkningen er udført i programmet Energy10, seneste version.
Udleveret tegningsmateriale: Plan, snit og facader.
Bygningskonstruktioners opbygning og isoleringsværdier er oplys ved bygningsgennemgangen med bygningsejer og delvist skønnet ud fra erfaringer og konstruktionstykkelser.
Derudover er følgende tegninger anvendt:
* Plan - stue, lavet i forbindelse med ombygning i 2020
* Plan - 1.sal, lavet i forbindelse med ombygning i 2020
* Hovedsnittegning, fra opførelsen.
* Facadetegninger, fra opførelsen.

DIVERSE:
Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i JPM-ApS: Heine Kj. Jensen.

Sagsnummeret er 20070.
Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.
Hvis man herefter ønsker at klage over energimærkningsrapporten, kan man sende en mail til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Roskildevej 33A | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Roskildevej 33A, 3600 Frederikssund | 45 | 1 | 863 |

| Roskildevej 33B | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Roskildevej 33B, 3600 Frederikssund | 65 | 1 | 1.246 |

| Roskildevej 33C | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Roskildevej 33C, 3600 Frederikssund | 82 | 1 | 1.572 |

# 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** | | | | |
| Loft | Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering | 38.700 kr. | 160,9 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |
| Ventilation | Tætning af utætte fuger omkring vinduer og døre | 2.500 kr. | 431,8 m³ Naturgas<br>9 kWh Elektricitet | 2.800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Solvarme | Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion | 16.500 kr. | 204,5 m³ Naturgas<br>-71 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |
| Varmerør | Isolering af varmerør og brugsvandsrør i uopvarmet fyrrum op til 60 mm | 3.700 kr. | 190,0 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 1.300 kr. |
| **El** | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller | 34.500 kr. | 1.223 kWh Elektricitet<br>603 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 2.500 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** | | | |
| Ovenlys | Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer | 30,0 m³ Naturgas<br>1 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | |
| Varmtvandsbeholder | Installation af ny varmtvandsbeholder og Ny fordelingspumpe til solvvarmeanglæget | 31,8 m³ Naturgas<br>-46 kWh Elektricitet | 100 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Roskildevej 33A, 3600 Frederikssund**

Adresse .....Roskildevej 33A, 3600 Frederikssund
BBR nr.....250-2668-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....1919
År for væsentlig renovering.....2019
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....192 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....223 m²
Heraf tagetage opvarmet.....99 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.

**Naturgas**

Varmeudgifter .....1.855 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....80 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.396,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-05-2019 til 31-12-2019

**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 .....3.602 kr. pr. år
Fast afgift .....80 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....3.682 kr. pr. år
Varmeforbrug.....2.710,5 m³ Naturgas
$CO_2$ udledning.....6,08 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

OPVARMET AREAL & BBR-AREAL:

BBR boligareal /m²..... i alt.... 192 m², inkl. 74 m² udnyttet tagetage og 6 m² kælder
Opvarmet areal /m².....i alt..... 223 m²

Det opvarmede areal er fremkommet - ved at foretage kontrolopmåling på tegningsmaterialet udført i forbindelse med ombygningsarbejderne i 2019.
Der er en afvigelse mellem boligarealet og det opmålte opvarmede areal på 24 m² som kan tilskrives at tagarealet og kælder areal ikke er tilrettet i nuværende BBR, samt måleusikkerhed ved opmåling af tegningsmaterialet.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

FORSYNING & NØGLETAL:
Ejendommen er forsynet med gaskedel.

Gasforbrug forbrug iflg. "Oplysninger fra driften"
Naturgas - 01.05.2019-31.12.2019 ---------- 1396 m³ naturgas

BEREGNET FORBRUG FOR HELE EJENDOMMEN - (Varme & EL til bygningsdrift):
Beregnet energimærke - skalaværdi D , indikerer et beregnet forbrug til varme på (133 kWh/m²/år).
Det beregnede årlige varmeforbrug uden energifaktorer er beregnet til 2665 m³ naturgas hvilket giver en afvigelse på ca. 2% af det oplyste korrigerede forbrug på 2710 m³ naturgas.

OPLYST VARMEFORBRUG:
Det samlede oplyste forbrug til varme - udgør 134 kWh/m²/år. (Korrigeret til "normalt år")
Det oplyste varmeforbrug indikerer at bygningen omkring landsgennemsnittet - som udgør (vejl. 25% fraktilen 126 - 50% fraktilen (middel) 140 - 75% fraktilen 161 kWh/m²/år) for denne type bygningskategori.

VARME-AFREGNING & MÅNEDLIGE AFLÆSNINGER:
Varme afregnes via 1 stk. gasmåler - OK.
Vandforbrug afregnes via 1 stk. hovedmåler - OK.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,32 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

KOMMENTAR TIL BESPARELSER:
Besparelser kan ikke umiddelbart summeres - idet de fremkomne besparelser er teoretisk EDB - beregnede , i forhold til den beregnede energiklasse, (varmetab) - og ikke i forhold til det oplyste årlige forbrug.
Rækkefølgen i en evt. udførelse af de forskellige forslag - er afgørende for den samlede rentabilitet - ved udførelse af et / eller flere tiltag.
Som erfaringstal - kan der ved udførelse af samtlige forslag, - påregnes en reduktion i den samlede beregnede besparelse på vejl. 30-35%. - (således at værdier på besparelser ikke blot må lægges sammen - til een samlet værdi).
Ved udførelse af flere forslag/alle forslag - kan der ikke påregnes, at opnås en lavere energiklasse - end det der svarer til et årsforbrug af varme på vejl. 45-50 kWh/m² pr. år.
OBS: P.t udgør beregnet forbrug 133 kWh/m²/år. Grænsen til energiskala A2010 er 59,9 kWh/m²/år.
Iflg. energistyrelsen kræves som anført beregning og konsekvenser på efterisolering af klimaskærm - således at denne generelt kan sammenlignes med tidssvarende isoleringskrav.

DIVERSE:
Alle forslag kræver en nærmere undersøgelse / projektering /dimensionering , samt yderligere

detaljeringsgrad - af fagområde og / eller rådgivende ingeniørfirma / arkitekt - forinden evt. iværksættelse af forslag.
Alle priser er vejledende. (Det foreslås, at der indhentes konkrete tilbud før evt. iværksættelse.)
Eventuelle besparelser er vejledende. Det anbefales at de eksakte besparelser stadfæstes ved en forudgående detailberegning af det individuelle tiltag. (En detailprojektering - vil tilgodese overblik over de eksakte besparelser og investering).
Iøvrigt skal der gøres opmærksom på, at nogle af de anførte forslag kan kræve myndighedsgodkendelse - forinden iværksættelse.
BEMÆRK: SPECIELT SKAL OPMÆRKSOMHEDEN HENLEDES PÅ AT MYNDIGHED - I HVERT ENKELT TILFÆLDE SKAL GODKENDE OM EN FORANSTALTNING BETRAGTES SOM BLOT EN FORBEDRING - ELLER SKAL KATAGORISERES SOM EN OMBYGNING ELLER UDSKIFTNING - DA DER SÅ SKAL PÅREGNES KRAV TIL YDERLIGERE ISOLERINGSTYKKELSER. (iht. BR-2018 §274 - §279)
HERUNDER HENSYNTAGEN TIL OVERHOLDELSE AF DET TIL ENHVER TID GÆLDENDE BYGNINGSREGLEMENT.

## 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 600300
CVR-nummer 55056315

**Jens Peter Madsen ApS**
Egedal Centret 95, 3660 Stenløse
www.jpm.dk
ing@jpm.dk
tlf. 4717 0244

Ved energikonsulent
Heine Kj. Jensen

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Roskildevej 33A
3600 Frederikssund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. november 2020 til den 24. november 2030

Energimærkningsnummer 311478032