

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 33
8382 Hinnerup



Bygningens energimærke:



A₁ A₂ B C D E F G

Gyldig fra 12. november 2012
Til den 12. november 2022.

Energimærkningsnummer 310012895


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Mark W. Nielsen

Kuben Management A/S

Dusager 22, 8200 Aarhus N

mwni@kubenman.dk

tlf. 7011 4501

Mulighederne for Vestergade 33, 8382 Hinnerup

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING Installation af solcellepaneler monteret på vinklede stativer opsat på tagkonstruktionen. Det vurderes, at der er plads til et solcelleanlæg med en samlet effekt på ca. 13,5 kWp. Da taget er den afgrænsende faktor for anlæggets størrelse, anbefales det at installere monokrystallinske solceller med en høj effekt pr. m2. | 256.500 kr. | 24.600 kr. 8,14 ton CO ₂ |
| BELYSNING Belysningen på toiletterne udgøres af loftmonterede lamper med kompaktrør i sat. Der er udelukkende manuel styring af lyset. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Installation af bevægelsesmeldere på toiletter med henblik på reducere af driftstiden på belysning og mekanisk udsugning, som er tilkoblet lyset. | | 300 kr. 0,09 ton CO ₂ |

El

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| BELYSNING Belysningen i opholdslokaler udgøres af 1x36 W lysrørsarmaturer med konventionel forkobling samt nedhængte loftlamper med 11 W sparepære isat. I enkelte lokaler er der desuden spotbelysning med 50 W halogenspots isat. Al belysning styres manuelt. | | |
| FORBEDRING 50 W halogenspots udskiftes til 7 W LED-pærer. | 1.000 kr. | 1.100 kr. 0,35 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.

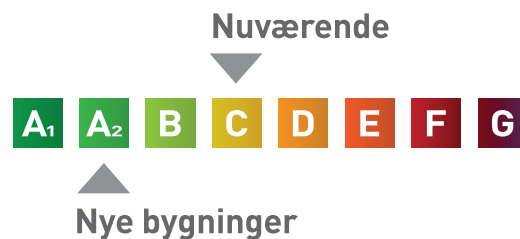
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A₁ til G. A₁ repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A₂ repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

40,78 MWh fjernvarme

24.936 kr.

5,75 ton CO₂ 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 Det flade tag er isoleret med 300 mm mineraluld. | | |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. | | |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| VINDUER Vinduer i facaderne er monteret med 2 lags energiruder Tagvinduer er monteret med 2 lags energiruder Vinduespyramide er monteret med 2 lags energiruder | | |
| YDERDØRE Yderdøre er monteret med 2 lags energiruder. | | |

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KRYBEKÆLDER**

Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 300 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Mekanisk balanceret ventilation med varmegenvinding sker i de enkelte rum ved vægmonterede ventilationsaggregater af fabrikatet Airmaster. Inddata er fra bygningens energirammeberegning.

De dele af bygningen som ikke dækkes af de væghængte ventilationsanlæg, har friskluftventiler i ydervæggene og ventileres naturligt. Inddata er fra bygningens energirammeberegning.

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Grundet bygningens tilslutning til fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at investere i en varmepumpe. | | |
| SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Grundet bygningens tilslutning til fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at investere i en varmepumpe. | | |
| | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. | | |
| VARMERØR Varmefordelingsanlæg er tilkoblet vejrkompeniseringsanlæg, hvor fremløbstemperaturen styres af udetemperaturen. Iht. Håndbog for Energikonsulenter, er disse varmerør således ikke omfattet af registreringen, idet rørene formodes at være placeret på den varme side af isoleringen i dækket mod krybekælderen. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. | | |
| AUTOMATIK Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. | | |

VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p>VARMT VAND Vandforbruget skønnes at være gennemsnitlig i forhold til bygningens brug. Der er installeret 2-skylstoiletter samt berøringsfri armaturer.</p> | | |
| <p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering i teknikrummet og antages at være placeret på den varme side af isoleringen i dækket mod krybekælderen.</p> | | |
| <p>VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen til det varme brugsvand, er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14 BT.</p> | | |
| <p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er tilkoblet fjernvarmen.</p> | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| <p>BELYSNING Belysningen i opholdslokaler udgøres af 1x36 W lysrørsarmaturer med konventionel forkobling samt nedhængte loftlamper med 11 W sparepære isat. I enkelte lokaler er der desuden spotbelysning med 50 W halogenspots isat. Al belysning styres manuelt.</p> | | |
| <p>FORBEDRING 50 W halogenspots udskiftes til 7 W LED-pærer.</p> | 1.000 kr. | 1.100 kr. 0,35 ton CO ₂ |
| <p>BELYSNING Belysningen på toiletterne udgøres af loftmonterede lamper med kompaktør i sat. Der er udelukkende manuel styring af lyset.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Installation af bevægelsesmeldere på toiletter med henblik på reducere af driftstiden på belysning og mekanisk udsugning, som er tilkoblet lyset.</p> | | 300 kr. 0,09 ton CO ₂ |
| <p>BELYSNING Der er registreret 14 stk. væghængte lamper udendørs med kompaktør isat. Disse styres via timer og skumringsanlæg. Slukkes kl. 20.00 hver aften. Derudover er der 9 stk. 1x36 W lysrørsarmaturer i diverse uopvarmede skure, som styres manuelt.</p> | | |
| <p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Installation af solcellepaneler monteret på vinklede stativer opsat på tagkonstruktionen. Det vurderes, at der er plads til et solcelleanlæg med en samlet effekt på ca. 13,5 kWp. Da taget er den afgrænsende faktor for anlæggets størrelse, anbefales det at installere monokrystallinske solceller med en høj effekt pr. m².</p> | 256.500 kr. | 24.600 kr. 8,14 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter bygningen på Vestergade 33 i Hinnerup.

Bygningen er oprindeligt opført i 2007 og anvendes som daginstitution. Energimæssigt er bygningen i god stand og det er kun muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende tiltag.

Bygningens brugstid er oplyst til kl. 06.30 - 17.00 man-torsdag samt 06.30 - 16.00 om fredagen.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, energirammeberegning, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes. De anførte priser i energimærket stammer fra hhv. prishåndbøger og opslag på internettet. De reelle priser varierer naturligvis fra år til år, fra egn til egn.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 |
|-----------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------|
| El | | | | |
| Belysning | Udskiftning af halogenspots | 1.000 kr. | -0,22 MWh fjernvarme 581 kWh el | 1.100 kr. |
| Solceller | Montage af solcelleanlæg - 13,5 kWp | 256.500 kr. | 12.280 kWh el | 24.600 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 | Bevægelsesmelder på toiletter | -0,06 MWh fjernvarme 148 kWh el | 300 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

| | |
|------------------------|---|
| Varmeudgifter | 55.395 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 8.613 kr. per år |
| Varmeudgift i alt..... | 64.009 kr. |
| Varmeforbrug..... | 55,38 MWh fjernvarme i afregningsperioden |
| Aflæst periode..... | 01-05-2011 til 30-04-2012 |

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 | 54.015 kr. per år |
| Fast afgift | 8.613 kr. per år |
| Varmeudgift i alt..... | 62.628 kr. per år |
| Varmeforbrug..... | 54,00 MWh fjernvarme per år |
| CO2 udledning..... | 7,61 ton CO ₂ per år |

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|-------------|--|
| Varme | 325,00 kr. per MWh fjernvarme |
| | 11.683 kr. i fast afgift per år for fjernvarme |
| El | 2,00 kr. per kWh |
| Vand..... | 49,31 kr. per m ³ |

Prisen for vand er hentet fra Hinnerup Vandværk samt Favrskov Kommune (spildevandsafledning)

Prisen for varme er hentet hos Hinnerup Fjernvarme.

Prisen for el er antaget til 2 kr./kWh.

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 | Vestergade 33 |
| BBR nr | 710-11734-1 |
| Bygningens anvendelse | 440 |
| Opførelses år | 2007 |
| År for væsentlig renovering | Ikke relevant |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 616 m ² |
| Boligareal opvarmet | 0 m ² |
| Erhvervsareal opvarmet | 568 m ² |
| Opvarmet areal i alt | 568 m ² |
| | |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| | |
| Energimærke | C |

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

På besigtigelsestidspunktet var BBR-meddelelsen for bygningen endnu ikke oprettet.

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:

Kuben Management A/S

Dusager 22, 8200 Aarhus N

mwni@kubenman.dk

tlf. 7011 4501

Ved energikonsulent

Mark W. Nielsen

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vestergade 33
8382 Hinnerup



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 12. november 2012 til den 12. november 2022

Energimærkningsnummer 310012895