SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grænsevejen 88
6360 Tinglev



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. december 2012
Til den 19. december 2022.

Energimærkningsnummer 310018200

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Torben Bo Hansen

Botjek Tønder
Østergade 20,

6270@botjek.dk
tlf. 74721527

Mulighederne for Grænsevejen 88, 6360 Tinglev

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solcelleanlæg eller anden vedvarende energiformer på ejendommen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 39 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. 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 tagfladen. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Tekniske data for anlægget som er anvendt i beregningen, er standardværdier der må anses som værende retningsgivende.	105.000 kr.	11.106 kr. 3,7 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget i bygning i traditionel hanebåndskonstruktion. Etageadskillelse og skråloft mod uopvarmet tagrum/baggang-bad er isoleret med ialt 150 mm. isolering. Loftslem er isoleret og tæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der efterisoleres på loftet op til 350 mm. Der oprettes/kontrolleres vindbræt langs tagets kanter. Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringens art og mængde af kvalificeret firma inden arbejdets udførelse. Der isoleret indvendigt med 100 mm og gips i baggang/bad.		803 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Vinduer og yderdøre er træ og metal. Termoruder i er alle tolags, der er et lag glas i metalvinduer. Bagdør og hoveddør er med termoruder. Yderdør i gavl øst er massiv isoleret. Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer og døre udskiftes med nye elementer med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.		617 kr. 0,0 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.

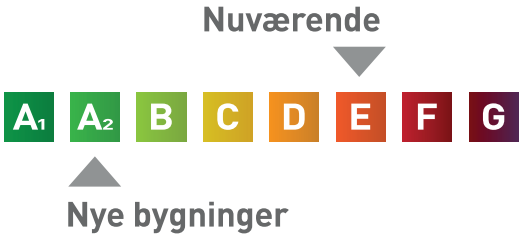
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
23 kløvet rummeter brænde
531 kWh elvarme
9.473 kr.
0,35 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 Taget i bygning i traditionel hanebåndskonstruktion. Etageadskillelse og skråloft mod uopvarmet tagrum/baggang-bad er isoleret med ialt 150 mm. isolering. Loftslem er isoleret og tæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der efterisoleres på loftet op til 350 mm. Der oprettes/kontrolleres vindbræt langs tagets kanter. Der skal udføres forundersøgelse og vurdering af isoleringens art og mængde af kvalificeret firma inden arbejdets udførelse. Der isoleret indvendigt med 100 mm og gips i baggang/bad.		803 kr. 0,0 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning. Ydervægge er massivmur udført i murværk, vægge er indvendig pladebeklædte, der regnes med 100 mm. mineraluld, samlet konstruktionstykkelse er 360 - 450 mm. Ydervægge er massivmur udført i murværk, vægge er indvendig med letbetonbagmur, samlet konstruktionstykkelse er 360 - 490 mm. Ydervægge er hulmur udført i murværk, der regnes med 100 mm. mineraluld, samlet konstruktionstykkelse er 360 mm. Der er mindre områder med uisoleret blokmurværk, f.eks i baggang/bad, tykkelse 270 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendigt på murværk og sokkel efterisoleres med 150 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem. Vinduer anbefales fremrykket således at kuldebroer fjernes. Der kan som alternativ til udvendige facadebatts vælges at isolerer indvendigt mod bagmur med 100 mm isolering og gipsplade.		2.357 kr. 0,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Der er terrændæk over jord. Der er regnet med uisolerede konstruktioner i oprindeligt hovedhus og 20 cm Leca-isoleret terrændæk i inddraget stald samt tilbygning. Belægninger er tæpper, vinyl og klinker. Der er ikke gulvvarme.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af uisolerede terrændæksgulve i oprindeligt hovedhus med nyt klinke/tæppe belagt betongulv isoleret med i alt 300 mm polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende vægge.		767 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Vinduer og yderdøre er træ og metal. Termoruder i er alle tolags, der er et lag glas i metalvinduer. Bagdør og hoveddør er med termoruder. Yderdør i gavl øst er massiv isoleret. Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer og døre udskiftes med nye elementer med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.		617 kr. 0,0 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen er naturlig ventilleret. Der er emhætte med afkast til det fri i køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Nyt brændefyr er installeret i 2012. Atmos DC 25S med 1.200 liters akkumuleringstank. Opstillet i værksted/fyrrum.		
KEDLER Atmos DC 25S fra 2012		
KEDLER Atmos DC 25S fra 2012, der fyres med tørt fyrre-/grantræ.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg med fordelling i radiatorer. Radiatore er forsynet med termostatventiler. Der er ikke gulvvarme i huset. Fordelingsrør er 1/2" isolerede jernrør placeret i lofter under isolering.		
VARMERØR Der er præisoleret fjernvarmerør mellem hovedhuset og fyrrum. Fordelingsrør er 1/2" isolerede jernrør placeret i lofter under isolering.		
VARMEFORDELING Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg med fordeling i radiatorer. Radiatore er forsynet med termostatventiler. Der er ikke gulvvarme i huset. Fordelingsrør er 1/2" isolerede jernrør placeret i lofter under isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er cirkulationspumpe Alpha 1 - lavenergipumpe samt ladebredspumpe.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er cirkulationspumpe Alpha 1 - lavenergipumpe samt ladekredspumpe mellem brændefyr og isoleret 1.200 liters akkumuleringstank.		

AUTOMATIK Radiatore er forsynet med termostatventiler.		

VARMEFORDELING Huset er opvarmet med to-strengs centralvarmeanlæg med fordeling i radiatorer. Radiatore er forsynet med termostatventiler. Der er ikke gulvvarme i huset. Der er ikke opsat varmefordeling i depotrum og viktualierum. Fordelingsrør er 1/2" isolerede jernrør placeret i lofter under isolering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel. Varmvandsbeholderen er en 100 l. i unit af ældre dato placeret lodret i opvarmet baggang.		
VARMT VAND Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til middel.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmvandsbeholderen er en 100 l. i unit af ældre dato placeret lodret i opvarmet baggang.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmvandsbeholderen er nyere præisoleret 60 l. kombibeholder placeret lodret i opvarmet baggang samt 5 ltr el vandvarmer fra 2008 i toiletrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solcelleanlæg eller anden vedvarende energiformer på ejendommen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 39 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. 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 tagfladen. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Tekniske data for anlægget som er anvendt i beregningen, er standardværdier der må anses som værende retningsgivende.	105.000 kr.	11.106 kr. 3,7 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.
Ejendommen kan anvendes til beboelse for 4-6 personer.
Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel, ejendommens alder taget i betragtning.
Ejendommen er fra 1984, uden væsentlig til- og ombygning.
Del af værkstedsbygning er opvarmet, oplyst forbrug omfatter denne del af værkstedsbygningen.

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
El				
Solceller	Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 39 m².	105.000 kr.	5553,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 kløvet rummeter brænde	11.106 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
Bygning			
Loft	Der efterisoleres på loftet op til 350 mm. Der isoleret indvendigt med 100 mm og gips i baggang/bad.	14,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 2,2 kløvet rummeter	803 kr.
Hule ydervægge	Udvendigt efterisoleres med 150 mm facadebatts og der afsluttes med pudssystem.	41,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 6,3 kløvet rummeter	2.357 kr.
Terrændæk	Udskiftning af uisolerede terrændæksgulve i oprindeligt hovedhus med nyt isoleret betongulv.	13,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 2,1 kløvet rummeter	767 kr.
Vinduer	Alle vinduer og døre udskiftes med nye elementer med lavenergiruder.	11,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 1,7 kløvet rummeter	617 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	360 kr. pr. kløvet rummeter brænde
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	42 kr. pr. m3

Der er regnet med ovntørret nåletræ i beregningen. Sælger indkøber sit brænde som fraskær til opsavning i container, derfor er oplyst pris på indkøbt brænde lav.

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

Adresse	Grænsevejen 88
BBR nr	580-013514-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1830
År for væsentlig renovering	1984
Varmeforsyning	Brænde (Klv)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	202 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	202
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	202
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er ingen bemærkninger til BBR.

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:

Botjek Tønder
Østergade 20,

6270@botjek.dk
tlf. 74721527

Ved energikonsulent
Torben Bo Hansen

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 Grænsevejen 88
6360 Tinglev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. december 2012 til den 19. december 2022

Energimærkningsnummer 310018200