SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 25
9740 Jerslev J



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 28. august 2013
Til den 28. august 2020.

Energimærkningsnummer 311014473

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

Bo Fjordside

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Borgergade 25, 9740 Jerslev J

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør ved fordelerarrangementer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist isoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør ved fordelerarrangementer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft mod tagrum i hovedbygning er lukket etageadskillelse uden isolering.		
FORBEDRING Montering af 300 mm mineraluld med dampspærre på loft mod tagrum, inkl. optagning af gulvbrædder og forhøjelse af bjælker. Gulvbrædder genanvendes.	83.100 kr.	10.300 kr. 1,92 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.

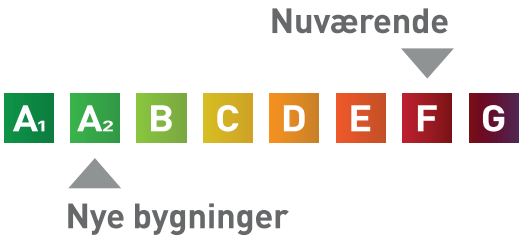
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
65.990 kWh fjernvarme
2.043 kWh elektricitet
64.048 kr.
10,66 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 Loft mod tagrum i bagbygning er isoleret med ca 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod tagrum i bagbygning med 200 mm mineraluld til ialt 300 mm isolering, inkl forhøjelse af gangbro mv. Behovet for en effektiv dampspærre bør undersøges.	12.000 kr.	700 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i hovedbygning er udført som 35 cm uisoleret hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulmuren er kontrolleret gennem borehuller på sydvest hushjørne.		
FORBEDRING Isolering af ydervægge i hovedbygning ved indblæsning af granulat, samt montering af 100 mm facadeisolering med netpuds på udvendig side, inkl. sokkel til ca 30 cm under terræn. Gesimskanter og anden udsmykning på facader fjernes for ubrudt isoleringslag. Forandringer ved vinduer mm er ikke indregnet i overslaget, idet det antages at disse udskiftes samtidigt. Ligeledes nye facadedekorationer og lignende.	426.200 kr.	17.800 kr. 3,33 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygning består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af udvendig efterisolering med 100 mm facadeisolering med netpuds, inkl. sokkel til ca 30 cm under terræn.		800 kr. 0,14 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet tagrum i hovedbygning er en let uisoleret brædde væg eller lignende. Ved besigtigelsen var væggen fjernet.		
FORBEDRING Montering af ny let væg med 200 mm mineraluld med damspærre og pladebeklædning på begge sider.	21.900 kr.	1.900 kr. 0,35 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet udhus i bagbygning er en let uisoleret brædde væg eller lignende.		
FORBEDRING Montering af 200 mm mineraluld med pladebeklædning på udvendig side af væg mod udhus i bagbygning.	18.200 kr.	1.600 kr. 0,29 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og udvendige døre er overvejende ældre elementer med 2-lags termorude. Enkelte elementer med enkeltglasruder forekommer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og udvendige døre til typer med 2-lags energiruder med varm kant.		4.400 kr. 0,81 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er hovedsageligt træ på strøer samt klinkegulve på beton. Gulvene antages uisolerede. Det skønnes at enkelte gulve, f.eks i bagbygning, er af nyere dato med lecaisolering eller lignende under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Loft mod tagrum i hovedbygning er lukket etageadskillelse uden isolering.		
FORBEDRING Montering af 300 mm mineraluld med dampspærre på loft mod tagrum, inkl. optagning af gulvbrædder og forhøjelse af bjælker. Gulvbrædder genanvendes.	83.100 kr.	10.300 kr. 1,92 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION 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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangementer og målere er placeret flere steder i bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i et badeværelse i stueetagen. Varmerør er overvejende ført synligt på vægge.		
VARMERØR Varmerør ved fordelerarrangementer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist isoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør ved fordelerarrangementer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand i stueetagen produceres i en isoleret varmtvandsbeholder placeret i udhus, dels en ældre gennemstrømsvandvarmer under bagtrappe. Varmt brugsvand på 1. sal produceres i 60 l præisoleret vandvarmer med elpatron.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Bygningen er et flerfamiliehus i 2 plan med tagetage samt bagbygning i 1 plan.

Ejendommen trænger til renovering, udvendigt som indvendigt. Der er ikke foretaget særlige energibesparende forbedringer.

Ved besigtigelse var begge lejemål tomme.

Tagetagen er uopvarmet, og henstod ubenyttet ved besigtigelsen.

Der er i alt 2 stk beboelseslejemål i ejendommen. Desuden er der arealer til ejers disposition.
Pga. speciel fordeling af arealer i ejendommen, er lejlighedsfortegnelse udeladt.

KONKLUSION:
Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme konstruktioner og opvarmning.

Det oplyste forbrug er en hel del lavere end det beregnede. Årsagen hertil er typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætninger.

Der er flere rentable forslag til energibesparende forbedringer.

Hvis bygningens energibehov ønskes ført op til nutidig standard er det nødvendigt at udføre flere af de øvrige energibesparende forslag.

Der bør forefindes aflæsningsprotokol ved varmemålere. Forbrugsmålere bør aflæses med jævne mellemrum iht. leverandørers forskrifter.

Det bør undersøges, om fjernvarmeafregningen kan foretages over 1 stk måler (tilslutning), og opgøre intern fordeling efter bimålere. Aktuelt betales der reelt 3875 kr for meget i fast afgift og målerleje i ejendommen.
I beboelsesejendomme er der sædvanligvis blot 1 stk varmemåler.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af loft i bagbygning	12.000 kr.	830 kWh fjernvarme	700 kr.
Hule ydervægge	Isolering af ydervægge i hovedbygning	426.200 kr.	23.640 kWh fjernvarme	17.800 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod tagrum i hovedbygning	21.900 kr.	2.460 kWh fjernvarme	1.900 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod udhus i bagbygning	18.200 kr.	2.040 kWh fjernvarme	1.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af loft mod tagrum i hovedbygning	83.100 kr.	13.610 kWh fjernvarme	10.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør	1.700 kr.	770 kWh fjernvarme	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af rør til vandvarmere	1.300 kr.	-20 kWh fjernvarme 641 kWh el	1.300 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			
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge i bagbygning	1.020 kWh fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	5.770 kWh fjernvarme	4.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Fjernvarme afregnes efter forbrug, der er fordelt på i alt 3 stk målere i ejendommen.

Der er forelagt diverse opgørelser og budgetter. Pga. særlig fordeling i ejendommen samt fraflytninger mv. giver materialet ikke fuldstændig klarhed over det samlede varmeforbrug i ejendommen. Der henvises til Jerslev Kraftvarmeværk for yderligere oplysninger.

Budget for perioden 1/4 2013 til 31/3 2014 viser en samlet varmeudgift på ca 30.300,- kr, fordelt på 26438 kWh forbrug til 19830 kr, abonnement og målerleje 5813 kr og rumafgift 4656 kr.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,75 kr. pr. kWh fjernvarme
	10.469 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m³

Priser er indhentet fra forelagt budget for indeværende opgørelsesperiode.

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

Borgergade 25, 9740 Jerslev J

Adresse	Borgergade 25
BBR nr	810-538-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1912
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	273 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	273 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	273 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen er opmålt efter udateret plantegning, der er afstemt med det besigtigede.

Oplysninger om bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra ejers oplysninger samt ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Ved besigtigelsen var vægadskillelse mellem bagtrappe og tagrum fjernet. I energimærkningen antages en uisoleret let væg.

BBR:
BBR-registrering er i god overensstemmelse med det besigtigede. Dog er tagetagen (uopvarmet) opmålt til ca 70 m².

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:

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Bo Fjordside

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 Borgergade 25
9740 Jerslev J



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. august 2013 til den 28. august 2020

Energimærkningsnummer 311014473