

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Gravene 22B

6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. juli 2017

Til den 7. juli 2024.

Energimærkningsnummer 311259736



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 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

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 C

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



Beregnet varmekonsum per år:

6.942 kWh Elvarme	13.884 kr
59,76 MWh Fjernvarme	48.148 kr
Samlet energjudgift	62.032 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,03 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 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 BR15, 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 250 mm isolering og skråvægge er isoleret med ca. 200 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i stueetagen og på 1. sal skønnes at være 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering. På 1. sal mod gaden er der opsat invendig pladebeklædning på ydervæggen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	274.469 kr.	10.477 kr. 3,47 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i tilbygning til Gravene 22C, skønnes at være ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge mod tagterase samt væg mod loftrum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 250 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

Trempel konstruktionen på anden sal mod vejen massiv tegl isoleret indvendigt med 250 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved energikonsulenten. Vinduer og døre i erhvervsarealet er generelt med 2-lags lavenergiruder med kold kant. Enkelte vinduer i facaden mod syd samt de blændede vinduer mod gården er med 2-lags termorude. Indgangen til de to butikker er med 1-lags special glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer og døre uden lavenergiruder til nye med 3 lags energirude med varm kant.

3.009 kr.
1,00 ton CO₂

VINDUER

Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved energikonsulenten. Vinduer og døre i boligarealet er alle med 2-lags lavenergiruder med kold kant.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve i den oprindelige del af bygningen er terrændæk skønnet udført som uisolaret betondæk mod grus eller stenlag. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.
For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

4.343 kr.
1,44 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Gulve i tilbygning til Gravene 22C er terrændæk skønnet udført som uisoleret betondæk på letklinker. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen har naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk aftræk fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum i Gravene 22C.		
VARMEPUMPER Butikken med adressen Gravene 22B er i stueetagen opvarmet via 3 stk. luft/luft-baseret varmepumper. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. Der er ikke installeret varmepumpe i boligarealet. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere automatik til styring af fremløbstemperaturen. Dette vil forventeligt også have en positiv indflydelse på returtemperaturen til fjernvarmeværket.	30.000 kr.	3.237 kr. 1,07 ton CO ₂
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Butikken i Gravene 22C er uden fast varmeinstallation idet radiatorerne er nedtaget. Rørføringen er dog indtakt hvorfor arealet regnes med som værende opvarmet.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand til erhvervslejemål samt til lejligheden på 1. sal produceres i ca. 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat ACV. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i Gravene 22C.

Varmt brugsvand til lejligheden på 2. sal produceres via gennemstrømningsvandvarmer. Vandvarmeren er placeret i skunk.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i butikslokalerne i stueetagen består af en kombination af lavvolt halogen spots og LED. Belysningen i depot på 1. sal består af traditionelle 2-rørs armaturer. Belysningen er manuelt styret. Belysningen i fællesarealer til lejlighederne er medregnet i energimærket for Gravene 22A, da opgangen ligger i denne ejendom.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte halogen spot samt traditionelle armaturer til henholdsvis LED og HF armaturer. Priserne er vejledende og der skal indhentes tilbud hos belysningsleverandør, da der kan være stor forskel på prisen alt efter anlæggets type. Udskiftning af belysningsanlæg er samtidigt en oplagt mulighed for at forbedre det generelle belysningsniveau, som kan være nedsat på grund af slitage/snavs på ældre armaturer.	89.300 kr.	13.058 kr. 4,33 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bygning Gravene 22B - 001	Adresse Gravene 22A 1. TH	m² 110	Antal 1	Kr./år 4.980
Bygning Gravene 22B - 001	Adresse Gravene 22A 2. TH	m² 220	Antal 1	Kr./år 9.960
Bygning Gravene 22B - 001	Adresse Gravene 22B	m² 357	Antal 1	Kr./år 16.163
Bygning Gravene 22B - 001	Adresse Gravene 22C	m² 163	Antal 1	Kr./år 7.380

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

Der var ved besigtigelsen afgang til samtlige lejemål.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	274.469 kr.	15,68 MWh fjernvarme 1.906 kWh elvarme	10.477 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af automatik	30.000 kr.	4,68 MWh fjernvarme 624 kWh elvarme	3.237 kr.
El				
Belysning	Nyt belysningsanlæg	89.300 kr.	-2,66 MWh fjernvarme 7.549 kWh el -455 kWh elvarme	13.058 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			
Vinduer	Nye vinduer og døre	3,85 MWh fjernvarme 686 kWh elvarme	3.009 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	5,53 MWh fjernvarme 1 kWh el 995 kWh elvarme	4.343 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gravene 22B - 001

Adresse	Gravene 22B, 6100 Haderslev
BBR nr.....	510-004989-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til detailhandel
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering.....	2015
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	330 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	520 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	850 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	220 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	38.955 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.982 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	91,66 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 01-01-2017

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	39.445 kr. pr. år
Fast afgift	13.982 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	53.427 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	92,81 MWh Fjernvarme (MWh)
CO ₂ udledning	13,09 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en erhvervsjendom med lejligheder på 1. og 2. sal med udnyttet tagetage, opført i 1900 med et opvarmet erhvervsareal på 520 m² og et boligareal på 330 m². I henhold til BBR-oversigt er der senest foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2015. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Der er i beregningen anvendt en standardbrugstid for erhvervsarealerne på 45 timer pr. uge.

Ved besigtigelsen forelå delvist tegningsmateriale dateret 1992 og 2002. Ejendommen er opmålt af

energikonsulent. Det opmålte areal stemmer overens med BBR. I BBR er der registreret 70 m² indbygget udhus, dette er der set bort fra i energimærket da denne del af bygningen er uden fast varmeinstallation. Det skal dog bemærkes at Gravene 22C har baglokale i udhuset.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale, opmåling af konstruktioner samt skøn ud fra opførelsestidspunktet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra ejer. Det oplyste forbrug dækker også lejlighederne Gravene 22A, som ikke er med i dette energimærke. Sammenlignes det samlede varmekonsum for de to bygninger, er der god overensstemmelse med det oplyste og det beregnede forbrug.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %.

Beregningen på varmekonsumet er graddønsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,00 kr. per kWh
Fjernvarme.....	425,00 kr. per MWh
	11.375 kr. i fast afgift per år

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600146
CVR-nummer 29 97 92 94

Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1, 1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Dorthe Friehling

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistrelsens adresse er:

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

Energimærke

Gravene 22B
6100 Haderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2017 til den 7. juli 2024

Energimærkningsnummer 311259736