SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Læsøgade 2
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 3. september 2012
Til den 3. september 2022.

Energimærkningsnummer 310003205

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

Bo Fjordside

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Læsøgade 2, 9000 Aalborg

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er 48/36 cm tunge mure af tegl. Ca halvdelen er beklædt på indvendig side med gipsplade med 30 mm skumisolering. Øvrige vægge er usiolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede massive ydervægge indvendig pladebeklædning med 30 mm skunisolering som øvrige ydervægge. Eventuelle udgifter til forandringer ved radiatorer og vinduer mv. er ikke medregnet.	270.000 kr.	9.000 kr. 3,76 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i varmearrangement i kælder er stålrør af forskellige dimensioner. Rørene er isoleret med rørskåle. Enkelte strækninger er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmerør og ventiler mv i varmearrangement, så der overalt er 50 mm isolering med kappe. Dårlig isoelring udskiftes.	2.400 kr.	500 kr. 0,20 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er delvist isoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,05 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.

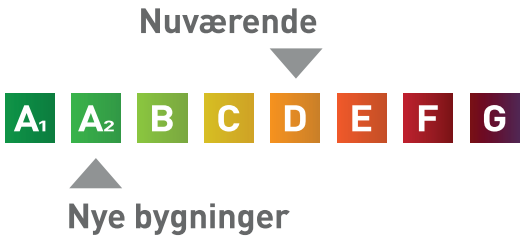
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

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:
3.900,2 m³ fjernvarme
75.836 kr.
22,33 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 tagrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod tagrum til i alt 300 mm, inkl forandring ved gangbro mv. Eventuel forandring af tremmerum er ikke medregnet.		2.600 kr. 1,08 ton CO_2
LOFT Lodret og vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skunk til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		700 kr. 0,27 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering, inkl. ny pladebeklædning på damspærre samt fjernelse af eksisterende.		300 kr. 0,09 ton CO_2

LOFT Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er 48/36 cm tunge mure af tegl. Ca halvdelen er beklædt på indvendig side med gipsplade med 30 mm skumisolering. Øvrige vægge er usiolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede massive ydervægge indvendig pladebeklædning med 30 mm skunisolering som øvrige ydervægge. Eventuelle udgifter til forandringer ved radiatorer og vinduer mv. er ikke medregnet.	270.000 kr.	9.000 kr. 3,76 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og udvendige døre er hovedsageligt plastelementer fra 1986. I butikker forekommer enkelte partier af træ med enkeltglasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING		11.600 kr. 4,83 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 100 mm mineraluld med pladebeklædning på undersiden af loft i kælder. Eventuelle udgifter til forandringer af rør mv. er ikke medregnet.		4.500 kr. 1,86 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. Aftræk og udsugning fra butikker og grillbar er procesrelateret og ikke indregnet særskilt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangement er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i varmearrangement i kælder er stålrør af forskellige dimensioner. Rørene er isoleret med rørskåle. Enkelte strækninger er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmerør og ventiler mv i varmearrangement, så der overalt er 50 mm isolering med kappe. Dårlig isoelring udskiftes.	2.400 kr.	500 kr. 0,20 ton CO_2
VARMERØR Varmerør under loft i kælder er ca 1" stålrør med 30 mm isolering. Lodrette stigestrenge er fortrinsvis ført ved radiatorer langs facader.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget vurderes at være gennemsnitligt.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er delvist isoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er på bagtrappen er isoleret med ca 20 mm rørskåle. Brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kælder er isoleret med ca 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en 44W ureguleret Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en nyere isoleret gennemstrømningsvandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fortrapper En vægmonteret lampe pr respos. Daglysstyret/Tryk. Bagtrapper En vægmonteret lampe pr repos. Tryk/relæbetjent. Kælder Diverse lamper og lysrørarmaturer i fælles gangarealer samt i vaske-, og tørrerum mv. Tryk/relæbetjent, dels manuelt betjent. Butikker: Varierende belysning med lysrørsarmaturer og spots mv. Manuelt betjent. Udvendig Enkelte spots på butiksfacader. I gården er der monteret flere væglamper med dagslysstyring. BEMÆRK Det anbefales at montere styring med henholdsvis daglys- og bevægelsessensor, hvor det er praktisk muligt. I kælder er der indrettet fælles vaskeri med vaskemaskine og tørretumbler mv. Afregning sker over kortlæser. I butikker og grillbar er der monteret diverse stege- og kogeapperater samt kølde- og fryseskabe mv. Et rum i kælder er indrettet som kølerum med en luftvarmepumpe som køleaggregat.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra tegninger, ejers oplysninger samt ved undersøgelse i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningen er opmålt efter bygningstegninger af forskellig dato, der er suppleret med opmålinger i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig Type 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	60	1	2.958
Bolig Type 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	42	2	2.071
Bolig Type 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	68	3	3.353
Bolig Type 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	91	2	4.486
Bolig Type 5				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	70	1	3.451
Bolig Type 6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Læsøgade	85	1	4.191
Bolig Type 7				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Sjællandsgade	108	1	5.325
Bolig Type 8				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Sjællandsgade	68	3	3.353
Bolig Type 9				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Sjællandsgade	86	2	4.240
Bolig Type 10				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Sjællandsgade	90	1	4.437
Butik Type 1				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Sjællandsgade	134	1	6.606

Butik Type 2

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Sjællandsgade	33	1	1.627

Butik Type 3

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Sjællandsgade	55	1	2.712

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				
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge.	270.000 kr.	656,9 m³	9.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør	2.400 kr.	35,2 m³	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer	900 kr.	8,6 m³ fjernvarme	200 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
Tag og loft			
Loft	Efterisolering af loft i tagetagen	188,4 m³ fjernvarme	2.600 kr.
Loft	Efterisolering af skunk	46,8 m³ fjernvarme	700 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge	15,8 m³ fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	844,6 m³ fjernvarme	11.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod kælder	325,1 m³ fjernvarme	4.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	48.671 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.802 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt	74.473 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug	3.117,0 m³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	17-05-2011 til 31-05-2012

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	47.214 kr. per år
Fast afgift	25.802 kr. per år
Varmeudgift i alt	73.016 kr. per år
Varmeforbrug	3.023,7 m³ fjernvarme per år
CO2 udledning	17,31 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er lidt mindre end det beregnede. Årsagen hertil skyldes normalt, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætning. Desuden kan der være bygningsdele, som er bedre isoleret end antaget i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	13,70 kr. per m³ fjernvarme
	1.250 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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	Læsøgade 2
BBR nr	851-194215-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1947
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1257 m²
Erhvervsareal i følge BBR	287 m²
Boligareal opvarmet	1247 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	1247 m²
Heraf tagetage opvarmet	239 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	313 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

EJENDOMMEN:
Bygningen er en vinkelbygget etageejendom i 5 etager med kælder. Øverste etage er beliggende i tagetagen.
I stueetagen er der indrettet blomsterbutik, kiosk og grillbar mod Sjællandsgade.

Kælderen er indrettet med vaske- og tørrerum samt diverse cykel- og depotrum. I vaske- og tørrerum er der monteret enkelte radiatorer for frostfri. Desuden er der lagerrum for butikker.

Vinduer og tag er udskiftet ca 1987.
Lejlighederne er blevet renoveret indvendigt i takt med udskiftning af lejere. I denne forbindelse er ydervægge blevet efterisoleret.

BBR:
BBR-registrering vurderes at være god overensstemmelse med det opmålte.

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.

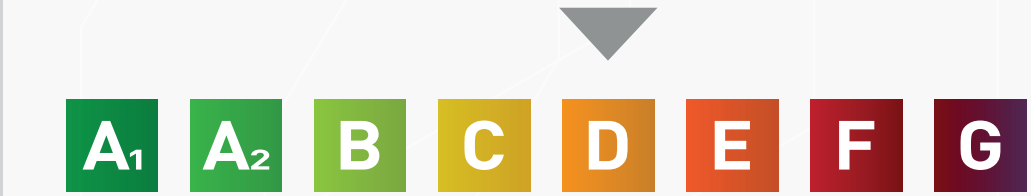
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Læsøgade 2
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. september 2012 til den 3. september 2022

Energimærkningsnummer 310003205