

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Strøbybergsvej 22B

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. marts 2019

Til den 12. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311364034



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 D

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



Årligt varmeforbrug

1.223,6 m ³ fjernvarme	27.828 kr
Samlet energjudgift	27.828 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,23 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, 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 Taget er belagt med tagplader på lægter på mansardtag. Tagetagen er med skråvægge, vandret og lodret skunk og vandret loft ved hanebånd. Ved mansarden er indvendig let beklædning. Det vurderes at tagbelægningen er skiftet i forbindelse med tilbygning. Ifølge tegningsmaterialet er skråvægge isoleret med 200 mm isolering. Det vandrette loft er ved besigtigelsen registreret isoleret med 220 mm isolering. Taglemmen er placeret i gangen og er en træplade uden isolering. Den lodrette skunkvæg er ved besigtigelsen registreret isoleret med 220 mm isolering. Skunklemmen er placeret i gangen i tagetagen. Det vurderes at hele skunken er isoleret som her. Den vandrette skunk er ved besigtigelsen registreret isoleret med 50 mm isolering. Isoleringen er mast og rodet og der regnes med effektivt 30 mm isolering. Taget på tilbygningen er belagt med tagplader på lægter på tag med ensidet tagfald. Der er vandret loft i hele tilbygningen som ud fra tilbygningens alder vurderes isoleret med 200 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret og lodret skunk efterisoleres med 300 mm papiruld og mineraluld kl. 37. Den lodrette skunk fjernes og den eksisterende isolering på vandrette skunk fjernes. Den lodrette skunk isoleres i ny let konstruktion opbygget med skelet af træ med 300 mm mineraluld. På den vandrette skunk indblæses 300 mm papiruld. Der kræves øget opmærksomhed omkring nødvendig ventilation ved tagfod. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.200 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Det vandrette loft efterisoleres med 200 mm indblæst papiruld eller mineraluldsgranulat. Papiruld udlægges på eksisterende isolering, så der er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres gangbro i tagrummet. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt at der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervæggen er ved besigtigelsen registreret udført som 360 mm hulmur der udvendig hovedsageligt er med facade i blanke teglsten. Facade på mod vejen er med pudslag. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet med hulmursisolering. Dette vurderes gældende for hele bygningen.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

I kælderen er vægge mod de uopvarmede rum opbygget af 120 mm massiv og uisolert teglvæg. Erfaringsmæssigt vurderes det ikke at være energiøkonomisk at efterisolere disse vægge, da rummene ikke er fuld opvarmede og med fuld brug. Såfremt der sker ændring i brug/indretning af kælderen bør man overveje at efterisolere væggene.

LETTE YDERVÆGGE

På begge sider af bygningen er kviste i mansarden. Kvistflunkene er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæggen i det opvarmede rum i tilbygningen består af massiv betonvæg. Ydervæggen er her registreret isoleret indvendig med 50 mm isolering.

Kælderydervæggen i de opvarmede rum i den oprindelige del af bygningen er ved besigtigelsen registreret udført i beton. Ydervæggen vurderes ud fra bygningens alder at være uden isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kældervægge under terræn i den oprindelige del efterisoleres udvendig med 200 mm drænplader kl. 38. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen, så vand fra facaden kan bortledes effektivt. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for evt. etablering af omfangsdræn. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen

1.200 kr.
0,16 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i stueetagen er ældre elementer monteret med to lag termoruder fra 81-85. På førstesalen er vinduerne nyere og monteret med to lag energiruder med varm kant. I kælderen er glasbyggesten.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer med termoruder samt glasbyggesten i opvarmede rum i kælderen udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref $\geq$ -17 kWh/m ² . Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		800 kr. 0,11 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvindue er hovedsageligt nyere elementer monteret med to lag energiruder med kold kant fra 2009. I trappeopgangen er et ældre element monteret med to lag termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvindue med termorude udskiftes til nyt element med min. energiklasse B og Eref $\geq$ -17 kWh/m ² . Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		100 kr. 0,00 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør til lejlighed i stueetagen er en isoleret pladsdør med sidevinduer monteret med to lag termoruder. Yderdør til lejlighed på førstesal/tagetage er en isoleret pladedør. De resterende bagdøre er elementer monteret med to lag termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref $\geq$ -17 kWh/m ² . Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		500 kr. 0,07 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lejligheden i stueetagen er ved køkkenet i åben forbindelse med kælderrummet under. Bag rummet er et lavt, uopvarmet rum. Denne del af bygningen er i tilbygningen fra 1985. Gulv mod det uopvarmede kælderrum er udført i beton, og vurderes ud fra tilbygningens alder at være isoleret med 50 mm isolering.		

Ved trappeopgangen til lejligheden på 1. sal/tagetagen er åben forbindelse med et opvarmet kælderrum. Her er desuden endnu et kælderrum som er opvarmet. Den resterende del af kælderen i den oprindelige bygning er uden opvarmning. Gulv mod uopvarmet kælder er ved besigtigelsen registreret udført af beton. Ud fra bygningens alder vurderes konstruktionen at være uden isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering kl. 38, da kælderen er med lav lofthøjde. Isoleringen opklæbes og fastgøres på undersiden af dæk. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Det kontrolleres, at udluftningen i kælderen fortsat er tilstrækkelig. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

26.200 kr.

1.000 kr.
0,14 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv i det opvarmede rum i tilbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes ud fra tilbygningens alder at være udført med 50 mm isolering under betonen.

Kældergulvet i de opvarmede rum i den oprindelige del af bygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes ud fra bygningens alder at være udført uden isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende gulvkonstruktion i de opvarmede kælderrum demonteres og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med 400 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

500 kr.
0,07 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe til bygningen er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. I badeværelse i stueetagen er gulvet udført med gulvvarme.		
VARMERØR Varmerør er udført som 3/4" stålør. Varmerørene er isoleret med gennemsnitlig 10 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

FORBEDRING

Installering af blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatik for udekompensering og evt. natsænkning samt ny automatisk og modulerende lavenergipumpe.

I den uopvarmede del af kælderen isoleres varmerørerne med 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.

45.800 kr.

1.600 kr.
0,23 ton CO₂

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, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016

VARMTVANDSRØR

Varmetab fra tilslutningsrør indregnes med et standard værdisæt jf. håndbog for energikonsulenter version 2016

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 10 mm isolering. Enkelte steder er rør uden isolering.

FORBEDRING

Brugsvandsrørene i den uopvarmede del af kælderen isoleres med 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskaale, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.

10.800 kr.

1.000 kr.
0,13 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Vortex BW 152 KT automatisk modulerende cirkulationspumpe på 25 W uden ur-styring. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmtvandsproduktionen i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres via en uisolert Termix One brugsvandsveksler fra 2003. Vandvarmeren er placeret i kælderen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 18 m ² solceller på syd-vendte tagflade mod vejen. I forslaget er der regnet med solceller af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.		2.300 kr. 0,57 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumpe og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er et hus med en' lejlighed i stueetagen og en' lejlighed på 1. sal og tagetagen. Lejlighed i stueetagen er med stue, køkken og et værelse. Lejligheden på de to resterende etager er med stue, køkken og et værelse på 1. salen samt to værelser og et mindre badeværelse på tagetagen. Kælderen er med opbevaringsrum og teknikrum.

Bygningen er fritliggende og opført i 1930. Der er iht. BBR-meddelelsen lavet til-/ombygning i 1985. Der er førstesal på hele bygningen og uopvarmet kælder under en del af bygningen. Rummet ved begge kældertrapper samt to mindre rum er med opvarmning. De resterende rum medregnes ikke, da de er uden opvarmning. Der er i alt 310 m² opvarmet i bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

Da bygningen anvendes til bolig, er der regnet med en brugstid på 168 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Konstruktionerne i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet. Der foreligger plan, snit og facadetegninger fra 1985.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke samt førnævnte håndbogs bilag.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var adgang til alle rum under besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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 af 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				
Etageadskillelse	Etageadskillelsen over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 100 mm isolering.	26.200 kr.	54,4 m ³ Fjernvarme	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Installering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering. Isolering af varmfordelingsrør. og ny varmfordelingspumpe	45.800 kr.	91,4 m ³ Fjernvarme -45 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrør i den uopvarmede kælder.	10.800 kr.	50,7 m ³ Fjernvarme	1.000 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			
Loft	Vandret og lodrette skunk efterisoleres med 300 mm papiruld og mineraluld.	65,0 m ³ Fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Det vandrette loft isoleres med 200 mm papiruld.	3,7 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Kælder ydervægge	Kældervægge under terræn i den oprindelige del efterisoleres udvendig med 200 mm drænplader.	62,1 m ³ Fjernvarme	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder.	41,9 m ³ Fjernvarme	800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder.	0,7 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder.	26,4 m ³ Fjernvarme	500 kr.
Kældergulv	Kældergulv i opvarmede rum opbrydes og isoleres med 400 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	27,1 m ³ Fjernvarme	500 kr.

El

Solceller	Montering af 18 m ² solceller på syd-vendt tagflade.	1.938 kWh Elektricitet 955 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.300 kr.
-----------	---	--	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bolig

Adresse	Strøbybergsvej 22B, 9000 Aalborg
BBR nr.....	851-295070-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering.....	1985
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	248 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	310 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	50 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	52 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	72 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede boligareal er ifølge BBR-meddelelsen 248 m², fordelt med 124 m² i stueetagen, 85 m² på 1. salen og 39 m² i tagetagen. Herforuden er der 124 m² kælder som ikke er en del af boligarealet.

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 310 m² fordelt med 124 m² i stueetagen, 85 m² på 1. salen, 50 m² i tagetagen og 52 m² i kælderen. Der er desuden 72 m² i kælderen som er uden opvarmning. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmekonsumet 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	18,06 kr. per m ³
	5.728 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,94 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 1,94 kr. pr. kWh.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600119

CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S

Boeck-Hansens Vej 3, 9000 Aalborg

www.brixxkamp.dk

aalb@brixxkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Mette Bebe Juel

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Strøbybergsvej 22B
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. marts 2019 til den 12. marts 2029

Energimærkningsnummer 311364034