SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterå 20
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 13. juli 2015
Til den 13. juli 2022.

Energimærkningsnummer 311124777

ENERGI STYRELSEN

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

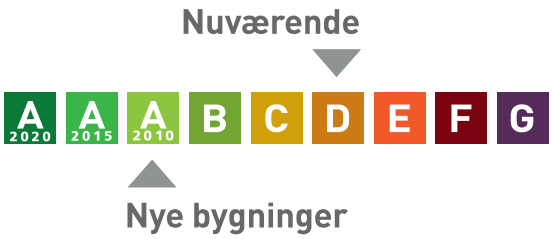
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

4.007,6 m³ fjernvarme	79.265 kr
Samlet energiudgift	79.265 kr
Samlet CO_2 udledning	22,94 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 BR10, 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 Skråvægge er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tagetagen består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale. Ydervægge 1 boliger på 1-3 sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Indvendig pladebeklædning kan forekomme. Konstruktion og isoleringsforhold er registreret ved besigtigelsen. Ydervægge i erhvervslejemål består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. indvendig pladebeklædning kan forekomme Konstruktion og isoleringsforhold er registreret ved besigtigelsen. Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktion og isoleringsforhold er registreret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING		8.500 kr. 3,31 ton CO_2

Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på ydervægge i erhvervslejemål. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til anvisninger fra Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge i boliger 1-3 sal med 100 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Vedr. korrekt udførelse henvises bla. til anvisninger fra Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk.		10.900 kr. 4,22 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Vægge mod altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og terrassedøre er monteret med tolags energirude. 3 af 4 store faste vinduer i butiksfacade er monteret med etlags glasrude. 1 af 4 store faste vinduer i butiksfacade er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og i butiksfacade udskiftes til nye med trelags energiruder med varm kant.		2.900 kr. 1,12 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.		

YDERDØRE Udvendige døre i gården til restaurant er monteret med tolags energiruder. Et yderdørsparti i butiksfacaden er monteret med enkeltglas, og et med tolags termoruder. Yderdør i port er monteret med enkeltglas og uisolerede fyldinger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørspartier i butiksfacade udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		900 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdørsparti i port udskiftes udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		500 kr. 0,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er uisoleret. Konstruktions og isoleringstykkelse er skønnet ud fra krav og sædvane på udførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri ved altaner, er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale. Gulv mod port udført som lukket bjælkelag, er isoleret med indskud. Konstruktion og isoleringstykkelse fremgår af tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder, tegl med trægulv er uisoleret. Konstruktion og isoleringsforhold er registreret ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Montering af 250 mm mineraluld i nedforskalling på underside af loft i port. Der afsluttes med godkendt beklædning.	25.200 kr.	1.500 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton, der afsluttes med godkendt beklædning.Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, så fugt mv. undgåes.	17.100 kr.	500 kr. 0,19 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, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Mekanisk udsugning i restaurant anses for at henhøre under drift, og dermed ikke særskilt registreret eller medregnet i energimærkningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangement med vandvarmer er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er termostatventiler på alle radiatorer. Det vurderes, at varmeanlægget kan afbrydes centralt i sommerperioden ved manuelt at lukke ventiler. Der er ikke monteret automatik med udekompensering på varmeanlægget.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget, inkl. nødvendig cirkulationspumpe, ventiler og termostater mv.	25.000 kr.	3.800 kr. 1,48 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og i gulve er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i stigestrenge er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat. Belysningsanlæggene i kontorlejemål består af lysrørs armaturer samt diverse arbejdslamper og faste lamper i birum med kompaktlysrør. Manuel betjening efter dagslyset. Belysningen i restauranten består af armaturer, spotlamper og diverse punktbelysning, overvejende med kompaktlysrør. Manuelt betjent efter dagslyset. Det vurderes, at belysningen er afpasset aktuelt behov.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der kan være mulighed for installation af solcelleanlæg til produktion af strøm. Det anbefales at kontakte leverandør/installatør for rådgivning om rentabilitet, anlægsstørrelse og forudsætninger samt for tilbud på montering af solcelleanlægget.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Bygningen er en byejendom i 5 plan med i alt 7 boliger og 4 erhvervslejemål. Øverste boliglag er indrettet i tagetagen. I kælder er der indrettet cykelrum samt depoter og teknikrum mv.
I stueetagen er der åben forbindelse med naboejendommen mod Jomfru Ane Gade.

Ejendommen er renoveret eller ombygget i 2002 jf BBR. Der er desuden skiftet tag og indrettet ny bolig i tagetagen i 2014.

Vinduer og døre er udskiftet i 2014, bortset fra butiksfacader.

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

Der er flere rentable forslag til energibesparende forbedringer samt forslag, der bør overvejes udført i forbindelse med renovering eller reparationer. Enkelte rentable forslag har dog ret lang tilbagebetalings tid og bør derfor overvejes udført af komfortmæssige grunde, eventuelt i forbindelse med andet arbejde.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod port	25.200 kr.	98,8 m³ Fjernvarme	1.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	17.100 kr.	32,5 m³ Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af automatik med udekompensering på varmeanlægget	25.000 kr.	258,1 m³ Fjernvarme	3.800 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i erhvervslejemål	578,6 m³ Fjernvarme	8.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i boliger	736,9 m³ Fjernvarme	10.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i butiksfacade	195,6 m³ Fjernvarme	2.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdørspartier i butiksfacade	60,6 m³ Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i port	31,3 m³ Fjernvarme	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterå 20, 9000 Aalborg

Adresse	Vesterå 20
BBR nr	851-341706-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1889
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	754 m²
Erhvervsareal i følge BBR	464 m²
Opvarmet bygningsareal	1255 m²
Heraf tagetage opvarmet	224 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	27 m²

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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	52.357 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	20.887 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.209,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	30-05-2013 til 28-05-2014

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	58.515 kr. pr. år
Fast afgift	20.887 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	79.402 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.586,4 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	20,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen er opmålt efter bygningstegninger fra bl.a.ombygning i 2014, der er afstemt med det besigtigede.

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

BRUGSTID:

I beregningen er anvendt standard brugstid iht. Energistyrelsens retningslinjer, 45 timer pr uge, fordelt på 5 dage fra kl 8:00 - 17:00.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Kælderen er uopvarmet.

BBR:
BBR registrering er ikke helt i overensstemmelse med de besigtigede, idet der bl.a. ikke er indarbejdet forandringer iht. seneste ombygning med tilføjelse af et boliglejemål i tagetagen.
Det fremgår af BBR at der er en verserende byggesag på ejendommen.

Det bebyggede areal er opmålt til 265 m², ekskl. 29 m² port. Det samlede boligareal er opmålt til 840 m² og samt erhvervsareal til 415 m².
Der er registreret en ca 27 m² kælder, som ikke fremgår af BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme afregnes i fællesskab til Aalborg Forsyning. Intern fordeling sker efter bimålere.

Det oplyste forbrug er lidt højere end det beregnede. Årsagen hertil skyldes typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætning, herunder at der i denne ejendom er tilføjet et boliglejemål i tagetagen. Desuden kan den aktuelle brugstid for erhvervslejemål have indflydelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	14,69 kr. per m³
	20.392 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

FIRMA

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.maerkdinbygning.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

Vesterå 20
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. juli 2015 til den 13. juli 2022

Energimærkningsnummer 311124777