SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Algade 10
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. oktober 2014
Til den 30. oktober 2021.

Energimærkningsnummer 311081042

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

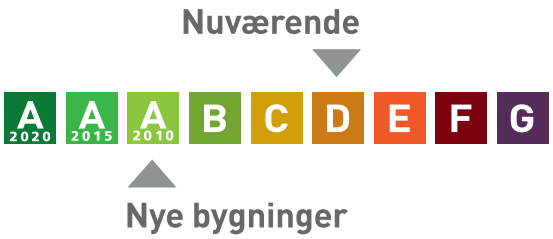
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

1.326,1 m³ fjernvarme	36.001 kr
Samlet energiudgift	36.001 kr
Samlet CO_2 udledning	7,59 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 Loftrum mod nord og syd er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod øst ved trappe er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge på 1. og 2. sal er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er efterisoleret med isoleringsgranulat. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetagen består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		3.500 kr. 1,32 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med to-lags termoruder undtaget vinduer i hoveddør til butik, og vinduer på 1. sal mod vest i lager der er med et-lags glasruder. Enkelte vinduer er med to-lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer/døre med 1 lag glas og termorude udskiftes til nye vinduer/døre med to-lags energiruder.		3.300 kr. 1,12 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør vurderes at være isoleret med ca. 30 mm.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i butik med gulvvarme er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet BR-S 85 fra 01-04-1986 (isoleret med ca. 50 mm). Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Øvrige terrændæk er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet BR-S 85 fra 01-04-1986 (isoleret med ca. 50 mm). Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
LINJETAB -		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen bla. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
KØLING Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg af fabrikat Fijutsi.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget vurderes at være ældre. Anlægget er placeret i teknikskab mod vest i butik.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i butikken.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Gulvvarmeanlægget er monteret med en pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte gulvvarme pumpen til en ny med lavere effekt forbrug.		400 kr. 0,10 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er monteret termostatventiler på radiatorer, samt rumfølere på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler. Veksleren er placeret i trapperum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning - Personalerum 1.sal. Der er monteret 4 stk. armaturer med 1 stk. T8 36W rør, der er konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Drifttid begrænset til pauser. Belysning - Bagrum. Der er monteret 4 stk. armaturer med 1 stk. T8 36W rør, der er elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen er tændt i bygningens drifttid. Belysning - Lager 1.sal. Der er monteret 24 stk. armaturer med 1 stk. T8 36W rør, der er konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen er tændt i bygningens drifttid. Belysning - Forretning. - 39 stk. armaturer med 3 stk. T8 18W rør, der er elektronisk forkobling. - 98 stk. downlights med 28W halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Enkelte armaturer er tændt hele døgnet. Belysning - Trapperum. Der er monteret 3 stk. pendler med 11W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen er tændt i bygningens drifttid. Belysning - Gang 1.sal. Der er monteret 2 stk. loftlamper med 18W kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen er tændt i bygningens drifttid. Belysning - Lager 2.sal. Der er monteret 8 stk. armaturer med 1 stk. T8 36W rør, der er konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Drifttid er begrænset.		

Belysning - Toilet i stueetagen. - 1 stk. væglampe med 14W T5-rør med elektronisk forkobling. - 1 stk. loftlampe med 11W lavenergipære. Lyset tændes og slukkes manuelt. Drifttid begrænset efter behov.		
FORBEDRING Belysning - Personalerum. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive LED rør, 20W. Eksisterende armaturer udskiftes ikke. 4 LED rør af 350 kr pr stk. (inklusiv udskiftningen). Belysning - Bagrum. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive LED rør, 20W. Eksisterende armaturer udskiftes ikke. 4 LED rør af 350 kr pr stk. (inklusiv udskiftningen). Belysning - Lager 1.sal. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive LED rør, 20W. Eksisterende armaturer udskiftes ikke. 24 LED rør af 350 kr pr stk. (inklusiv udskiftningen).	11.200 kr.	4.500 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING Belysning - Forretning. Det anbefales at udskifte eksisterende lysstofrør til nye energieffektive LED rør, 10W. Eksisterende armaturer udskiftes ikke. 117 LED rør af 200 kr pr stk. (inklusiv udskiftningen). Det anbefales at udskifte eksisterende halogenpærer til nye energieffektive LED pærer. Eksisterende spots udskiftes ikke. 98 LED pærer af 400 kr pr stk. (inklusiv udskiftningen).	62.600 kr.	17.100 kr. 5,20 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 100 m² Solcellepaneler, der vender mod syd.	325.000 kr.	25.200 kr. 9,36 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Der er udleveret tegninger ved besigtigelsen.

Drifttid/Personaletid.
- mandag: 9.00-18.00
- tirsdag: 7.00-18.00
- onsdag: 9.00-18.00
- torsdag: 7.00-18.00
- fredag: 9.00-19.30
- lørdag: 9.00-16.30
- 1. søndag i hver måned: 10.30-15.30

Der er givet tillæg til energirammen, da brugstiden er væsentlig over den gennemsnitlige brugstid for erhverv på 45 timer pr. uge.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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
El				
Belysning	Belysning - Personalerum. Udskiftning af lysstofrør T8 til nye energieffektive LED rør. Belysning - Lager 1.sal. Udskiftning af lysstofrør T8 til nye energieffektive LED rør. Belysning - Bagrum. Udskiftning af lysstofrør T8 til nye energieffektive LED rør.	11.200 kr.	-23,6 m³ Fjernvarme 2.239 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Belysning	Belysning - Forretning. Udskiftning af lysstofrør T8 og halogen til nye energieffektive LED rør og LED pærer.	62.600 kr.	-95,8 m³ Fjernvarme 8.671 kWh Elektricitet	17.100 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplering af elforbruget. 100 m² Solcellepaneler.	325.000 kr.	11.291 kWh Elektricitet 2.823 kWh Elektricitet overskud fra solceller	25.200 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i stueetagen.	316,3 m³ Fjernvarme -733 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Vinduer	Udskiftning vinduer/døre med 1 lag glas og termorude til nye vinduer/døre med to-lags energirude.	151,5 m³ Fjernvarme 381 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny pumpe på gulvvarmeanlægget.	153 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Algade 10

Adresse	Algade 10
BBR nr	851-5080-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1890
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	854 m²
Opvarmet bygningsareal	729 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	18.559 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	766,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 01-01-2013

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	18.219 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	18.219 kr. pr. år
Varmeforbrug	752,0 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	4,30 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er på 766 m³ fjernvarme er mindre end det beregnede varmeforbrug på 1.326 m³ fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	15,94 kr. per m³
	14.862 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Willy Karlsen

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

Algade 10
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 30. oktober 2014 til den 30. oktober 2021

Energimærkningsnummer 311081042