

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
142-950, Friis Aalborg City Center.
Nytorg 27
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. april 2017
Til den 19. april 2024.

Energimærkningsnummer 311241573



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.



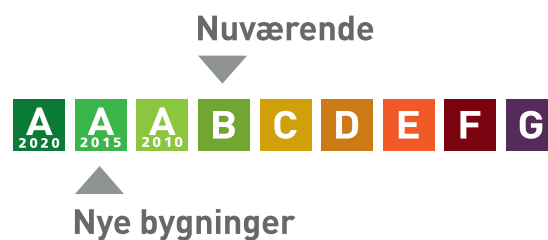
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020

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



Årligt varmeforbrug

29.949,0 m³ fjernvarme 1.266.980 kr

Samlet energiudgift 1.266.980 kr

Samlet CO₂ udledning 171,45 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
FLADT TAG De flade tage er i gennemsnit isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført i beton med ca. 200 isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge (i opvarmet kælder) skønnes udført i beton med ca. 100 mm isolering efter datidens byggeskik.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er med 2 lags lavenergiruder.		
YDERDØRE Massiv yderdøre betragtes som isolerede.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod det fri (i forbindelsesgennemgang mellem bygningsafsnit syd og nord) er ifølge tegning udført i beton med 200 mm isolering.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er ifølge tegning udført i beton med 100 mm isolering.

KÆLDERGULV

Kældergulv (i opvarmet kælder) skønnes udført i beton med 100 mm mineraluld/polystyrenplader efter datidens byggeskik.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen er udstyret med mekaniske ventilationsanlæg.

Butikscenter:

Ventilationsanlæg af fabrikat Systemair er placeret i teknikrum i bygning E og forsyner kontorer. Anlæggene der er fra 2009 er balancerede anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med roterende veksler, ventilatorerne er med spareventilatorer. Anlæggene styres via CTS-anlæg og skønnes kun at være i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg af fabrikat Systemair er placeret i teknikrum i bygning F og betjener butikscentergader og fitness. Anlæggene der er fra 2009 er balancerede anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeblænder og køleblænder samt varmegenvinding med roterende veksler, ventilatorerne er med spareventilatorer. Anlæggene styres via CTS-anlæg og skønnes kun at være i drift i bygningens brugstid.

Ventilationsanlæg af fabrikat Systemair er placeret i teknikrum i bygning C og betjener butikker og centergader. Anlæggene der er fra 2009 er et balancerede anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeblænder og køleblænder samt varmegenvinding med roterende veksler, ventilatorerne er med spareventilatorer. Anlæggene styres via CTS-anlæg og skønnes kun at være i drift i bygningens brugstid.

Luftskiftet i den øvrige del af butikscenteret betragtes som naturlig ventilation og sker gennem eventuelle utætheder i klimaskærmen.

Der er udsugning fra diverse toilet-, depot og omklædningsrum samt parkeringskælder.

Hotel:

De mekaniske ventilationsanlæg i hotellet er ifølge tidligere energimærke med

varmegenvinding som roterende varmeveksler. Ventilationsanlæg er af fabrikat Systemair der er fra 2009 ifølge tidligere energimærke. Der var ikke adgang til anlæggene.
Systemet er baseret på variabel luftstrøm, der regulerer luftmængden efter det aktuelle behov.

KØLING

Store dele af ejendommen har mekanisk køling via køleflader i ventilationsanlæg.

Kølemaskiner er placeret i teknikrum i kælder og er fabrikat GEA Grasso fra Tyskland.

Tørkølere til kølemaskiner er placeret på taget.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme (uden varmeveksler) fra Aalborg Forsyning.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Centralvarmeanlæggene er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kældere og teknikrum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I blandesløber for centralvarme og ventilationsvarmeblader er der monteret energisparepumper, som fabrikat Wilo.		

AUTOMATIK

Blandesløjfer styres af CTS-automatik.

I blande anlæg for centralvarme kan CTS regulere fremløbstemperaturen til varme anlæggene efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSPUMPER

Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af modulerende sparepumper, som fabrikat Wilo.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand i butikscenter produceres i decentrale gennemstrømningsvekslere.

Det varme brugsvand i hotel produceres ifølge tidligere energimærke i 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 6.000 liter. Der var ikke adgang til teknikrum med varmtvandsbeholder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almen belysning er varierende typer. Belysningen består blandt andet af 28 W T5-rør, diverse almindelige lavenergipærer, downlights samt LED -energisparebelysning. Lys i kælder (Bygning F mod syd) er generelt med LED -energisparebelysning, som styres af bevægelsesfølere. Lys i P-kælder er med LED -energisparebelysning, som styres af bevægelsesfølere. Lys i fællesområder m.m styres af CTS.		
FORBEDRING Udskiftning af lyskilder (som ikke har LED) til LED-lyskilder i de armaturer, hvor det er muligt.	2.883.600 kr.	1.305.100 kr. 437,46 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 200 m ² solceller på taget af bygningsafsnit mod syd og mod nord - i alt ca. 400 m ² solceller.	1.400.000 kr.	107.600 kr. 37,68 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Nytorv 27 m.fl. (Friis Aalborg City Center), 9000 Aalborg.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv og hotel.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 2010.

BBR-anvendelseskode er "Kontor, handel, lager, herunder offentlig administration" (anvendelseskode 320).

Fjernvarme leveret af Aalborg afregnes dels ud fra en variabel udgift (m³ cirkulerende vand) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²).

Da der afregnes efter m³ cirkulerende vand bør det tilstræbes at fjernvarmeafkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

En god fjernvarmeafkøling medfører en mindre m³ cirkulerende vand og dermed en lavere varmeregning.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2016" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal inkl. hotel samt kælder i bygningsafsnit mod syd. Parkeringskælder og varemodtagelse betragtes som uopvarmede.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

-

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
El				
Belysning	Udskiftning af lyskilder (som ikke har LED) til LED-lyskilder i de armaturer, hvor det er muligt. Alternativt må der udskiftes armaturer, hvilket dog øger investeringen. Det anbefales, at en lysrådgiver gennemgår ejendommen og udfører en detaljeret beregning på investering og besparelse.	2.883.600 kr.	-5.327,6 m ³ Fjernvarme 705.824 kWh Elektricitet	1.305.100 kr.
Solceller	Montering af eksempelvis ca. 200 m² solceller på taget af bygningsafsnit mod syd og mod nord - i alt ca. 400 m² solceller. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at	1.400.000 kr.	52.850 kWh Elektricitet 3.978 kWh Elektricitet overskud fra solceller	107.600 kr.

lokalplanerne godkender
solceller.

Endelig er der en del lovgivning
på området, som skal undersøges
nøje inden eventuel udførelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Erhverv Friis Aalborg City Center, Nytorv 27 m.fl

Adresse	Nytorv 27, 9000 Aalborg
BBR nr.....	851-222839-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2010
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	66891 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	39712 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	3546 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	27405 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	299.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	334.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	16.495,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	309.490 kr. pr. år
Fast afgift	334.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	643.490 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	17.073,7 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	97,74 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 20-02-2017 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmekonsum (29.949 m³ fjernvarme/år) ligger over det samlede oplyste klimakorrigerede varmekonsum (17.073 m³ fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:

- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt bedre isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er højere end standardværdierne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	20,00 kr. per m ³
	668.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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

Firmanummer 600045
CVR-nummer 30066855

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

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/energimærkning/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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

142-950, Friis Aalborg City Center.
Nytorv 27
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. april 2017 til den 19. april 2024

Energimærkningsnummer 311241573