

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

E14011

Jomfru Ane Gade 14

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. marts 2014

Til den 18. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311043288


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 i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Niels Riis

CONERGI

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

www.conergi.dk

nri@conergi.dk

tlf. 21283652

Mulighederne for Jomfru Ane Gade 14, 9000 Aalborg

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Teknikrum: der er enkelte uisolerede rørstrækninger og komponenter på både varme og varmt brugsvand.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af varmfordelingsrør med 30 mm rørskåle. Ventiler mm. overisoleres/forsynes med aftagelige kapper	900 kr.	400 kr. 0,13 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i teknikrum. Er uisoleret.		
FORBEDRING Vandvarmer isoleres med aftagelig kappe.	1.500 kr.	300 kr. 0,10 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
YDERDØRE Dør til bar er monteret med etlags glastrude.		
FORBEDRING Dør til bar: der monteres tolags energirude som forsatsrude.	4.700 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 A₂₀₁₀.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmekonsum pr. år

3.280,3 m³ Fjernvarme

73.107 kr.

18,78 ton CO₂ 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.		700 kr. 0,23 ton CO ₂
LOFT Baghus: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Mansard i forhus er regnet isoleret med 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Forhus: Ydervægge består af 60/48/36 cm massiv og uisolert teglvæg. Det vurderes, at der hovedsageligt er 60 cm væg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forhus: efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Efterisolering mod gade skal dog udføres indvendigt. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal		13.500 kr. 4,56 ton CO ₂

kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Port: ydervæg, 48 cm tegl, 100 mm udvendig isolering med facadepuds el. lign.

MASSIVE YDERVÆGGE

Baghus: Ydervægge består af bindingsværk bestående af teglmur med ca. 15 % træ og indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning/murværk.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Mellembgning sydendt: Vinduerne er monteret med et-lags glastrude og forsatsrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Forsatsruder skiftes til energiruder, varm kant.

600 kr.
0,19 ton CO₂

VINDUER

Døre og oplukkelige vinduer, generelt monteret med tolags termoruder. Der findes enkelte vinduer med energiruder - bl. a. 3. sal øst.

YDERDØRE

Dør til bar er monteret med etlags glastrude.

FORBEDRING

Dør til bar: der monteres tolags energirude som forsatsrude.

4.700 kr.

400 kr.
0,11 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Forhus: Terrændæk er udført af beton med div. belægning. Gulvet er regnet uisolaret. Baghus: Terrændæk er regnet udført med strøgulve der er isoleret med ca. 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolaret.

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse over port er regnet isoleret med 150 mm mineraluld.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen (ekskl. stueetage) i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toilet/bad.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele restaurationsetagen. Aggregat med krydsvarmevexler er placeret udenfor på nordgavl. Indtastede værdier er anslåede, idet der ikke er tilgængelige data på anlægget.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, hvilket heller ikke skønnes rentabelt grundet lav fjernvarmepris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Teknikrum: der er enkelte uisolerede rørstrækninger og komponenter på både varme og varmt brugsvand.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af varmfeddelingsrør med 30 mm rørskåle. Ventiler mm. overisoleres/forsynes med aftagelige kapper	900 kr.	400 kr. 0,13 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er regnet udført med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør udenfor bygning er udført som 25 mm præisolerede stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret pumpe UPS 25-80.		
FORBEDRING Montering af ny varmfeddelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna 25-100.	9.000 kr.	1.100 kr. 0,35 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

Pumpe f. ventilationsvarmefflade. Type ukendt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna 25-40.

400 kr.
0,10 ton CO₂

AUTOMATIK

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmer er generelt med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er regnet udført med 30 mm isolering. Omfang har ikke kunnet registreres og er derfor skønnet.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en 3-trins pumpe UPS 25-80.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i teknikrum. Er uisolert.		
FORBEDRING Vandvarmer isoleres med aftagelig kappe.	1.500 kr.	300 kr. 0,10 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen er generelt med meget forskellige lyskilder, tilpasset lokalers benyttelse. Der er delvist udført bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Belysningsanlæggene gennemgås, og der udarbejdes projekt for opgradering med nye, energieffektive lyskilder. Der monteres dagslysstyring og bevægelsesmeldere i relevant omfang.	538.000 kr.	39.300 kr. 12,98 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Størrelsen på anlægget er kun som eksempel på rentabilitet. Anlægget bør dimensioneres efter nærmere beregning.	111.200 kr.	11.100 kr. 3,68 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.

Der foreligger der oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner, såsom skråvægge, ydervægge og terrændæk, ligesom der ikke foreligger målplaner. Der er ikke fundet installationstegninger.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum. Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

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				
Yderdøre	Montering af tolags energirude som forsatsrude	4.700 kr.	19,2 m ³ Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør	900 kr.	24,9 m ³ Fjernvarme -18 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna 32-100	9.000 kr.	530 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholdere	Vandvarmer isoleres	1.500 kr.	18,2 m ³ Fjernvarme -12 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Belysningsanlæg opgraderes	538.000 kr.	-314,5 m ³ Fjernvarme 22.293 kWh Elektricitet	39.300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.544 kWh Elektricitet	11.100 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	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	39,2 m ³ Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Forhus: efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	762,3 m ³ Fjernvarme 296 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af forsatsrude til energirude	33,3 m ³ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny brugsvandspumpe, som Grundfos Magna 25-40	158 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Jomfru Ane Gade 14
BBR nr.....	851-142649-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1805
År for væsentlig renovering.....	1991
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	306 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1219 m ²
Boligareal opvarmet	306 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1231 m ²
Opvarmet areal i alt	1537 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	52.770 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	17.860 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.126,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	31-05-2012 til 22-05-2013

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	49.910 kr. pr. år
Fast afgift	17.860 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	67.770 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.956,6 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,93 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal stemmer meget godt med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede fjernvarmeforbrug svarer meget godt til det oplyste forbrug.

Afkølingen på fjernvarmen er i målerens levetid gennemsnitligt på ca. 30 °C. Denne værdi burde ligge på 35 - 40 °C, hvilket indikerer, at varmeanlægget bør eftergås for at optimere afkølingen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	16,88 kr. per m ³
	17.735 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

CONERGI

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg
www.conergi.dk
nri@conergi.dk
 tlf. 21283652

Ved energikonsulent
 Niels Riis

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

E14011
Jomfru Ane Gade 14
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 18. marts 2014 til den 18. marts 2024

Energimærkningsnummer 311043288