

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Tåsingegade 21

2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. november 2016

Til den 15. november 2026.

Energimærkningsnummer 311212346



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 C

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



Årligt varmekonsum

326,32 MWh fjernvarme 266.306 kr

Samlet energitudgift 266.306 kr

Samlet CO₂ udledning 46,01 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
LOFT Taget er renoveret i år 2004. Tagdækningen er udskiftet til naturskifer og isoleret med 200 mm mineraluld på nyt undertag. Det er ikke rentabelt at etablere yderligere isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på 3. sal mod gården samt gadefacaden er 1 1/2 sten massiv teglvæg. Ydervægge på 1. og 2. sal mod gården er 2 sten massiv teglvæg. Ydervægge i stueetage mod gården er 2 1/2 sten massiv teglvæg. Brystninge består af 1. sten massiv teglvæg (helstens væg). Lodrette skunkvægge på 4. sal er isoleret med 200 mm mineraluld. Ydervægge i taglejligheder mod tagterrasser er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod gaden er fortrinsvis 3 fag, 5 ruder. Mod gården er vinduerne Dannebrogsvinduer med 1 fag, 2 fag eller 3 fag. Vinduerne er trævinduer med energiglas. På gadefacaden er vinduerne skiftet for 4 år siden mens vinduerne på gårdfacaden er 8 år gamle. I taglejlighederne er der ovenlys samt større vinduespartier mod tagterrasserne, ligeledes med energiglas. Vinduerne på hovedtrapperne er med 1.lag glas.		

Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
 Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
 Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
 Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
 Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
 Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
 Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.
 Yderdør med 1 rude og uisoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
 Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
 Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

FORBEDRING

Montering af 18 stk forsatsrude af energiglas på hovedtrapper.

28.800 kr.

2.700 kr.
0,57 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
 Etageadskillelsen er uisoleret.
 Etageadskillelse mod port er isoleret med 100 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 100 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

185.500 kr.

10.300 kr.
2,18 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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 fra HOFOR. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, Fabr. Cedervall & JAN, Type JL 70 TM 1110, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er fra år 1999 med en effekt er 250 kW ved temperatursættet 95-45/40-70. Varmeveksleren skønnes isoleret med 30 mm mineraluld. Der er direkte opvarmning af varmtvandsbeholderen med fjernvarme. Den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet er faldet til 35 C i perioden efter måleren blev skiftet sidst. Afkølingskravet er min. 33 C. Der bør fokuseres på afkølingen.		
VARMEPUMPER Varmepumper er ikke relevant i et fjernvarmeområde.		
SOLVARME Det skønnes ikke på nuværende tidspunkt at være rentabelt med etablering af solvarme.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Seks lejligheder oplyses at have gulvvarme på badeværelserne. Der er varmedelingsmålere på radiatorerne og der udføres varmedelingsregnskab af professionelt firma. Der er indreguleringsventiler på hver streng og disse ser ud som om de er indreguleret i forhold til hinanden på et tidspunkt. Der findes ikke grund til at vurdere at indreguleringsstilstanden ikke er i orden.		
VARMERØR Varmedelingsrør er i gennemsnit udført som 1" stålrør. Det vurderes at rørene er isoleret med i gennemsnit 30 mm isolering. Det svarer nogenlunde til de nuværende krav til isoleringstykkelser på denne type installationer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en automatisk regulerbar cirkulationspumpe med en effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type Magna 32-120 F		

AUTOMATIK

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

En vejrkompensator, Fabr. Danfoss, Type Comfort, sikrer en korrekt temperatur til radiatorerne i forhold til udetemperaturen.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er mulighed for indstilling til natsænkning. Det kunne ikke konstateres om anlægget var indstillet til natsænkning. HOFOR fjernvarmeleverandør ser helst ikke at der benyttes natsænkning. Det giver for stor belastning generelt i fjernvarmenettet lige i omskiftetimerne.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. Da der ligeledes er termostater på alle radiatorer virker disse også som sommerlukning for varmen.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Det varme brugsvandssystem er med nedre fordeling. Varmtvandssystemet er forsynet med cirkulationssystem med termostatiske CirCon reguleringsventiler. Dimensionen på varmtvandsrørene varierer fra 22 mm til 35 mm med en gennemsnitsisolering på 30 mm mineraluld i kælderen. Stigstrengene er uisolerede rør, 22-28 mm. Rørene er udført i rustfrit stål.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er uisolerede.

Brugsvandsstigstrengene er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisolerede.

Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen er 1 1/2" stålrør, med 60 mm isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af 28 mm brugsvandsstigstrengene med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Efterisolering af 22 mm brugsvandsstigstrengene med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

27.800 kr.

3.600 kr.
0,75 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, Fabr. Ducon & Jan, Type DF-15-R, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er fra år 1999 og yder 90 kW. Varmtvandsbeholderen bør renses årligt og der bør holdes øje med dens afkølingsevne af fjernvarmen. Hvis denne evne falder væsentligt kan det overvejes at skifte den til en mere afkølingseffektiv beholder som formentlig også kunne være mindre volumen.

Der opfordres til at kontakte energikonsulenten for registrering af de nødvendige aflæsninger samt efterfølgende vurdering af de indsamlede data.

Hvis beholderen skiftes skal den nye dimensioneres efter andre retningslinier end den nuværende. Der henvises til energikonsulenten.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Over køkkendørene på gårdsiden er der udendørsarmaturer, der tændes med skumringsrelæ.		
SOLCELLER På baggrund af bygningen geografisk placering og tagvinduer er det skønnet, at det ikke vil være rentabelt at etablere solcelleanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter AB Tåsingegade 21-25. Bygningen er i 5 etager (excl tagetage og kælder) og opført i år 1930. Der er altaner på gadesiden. Tagetagerne er sammenlagt med 4.sals lejlighederne og anvendes til beboelse. Der er indrettet med tagterrasser mod gården. Det opvarmede areal omfatter beboelses- og erhvervsarealet, i alt 3.083 kvm.

Bygningens dimensionerende indetemperatur er sat til 20 C. Det graddage uafhængige varmekonsum er skønnet til 30 %.

Der er foretaget en forenklet beregning af varmerørene i henhold til Håndbog for energikonsulenter.

Der er ikke hidtil foretaget månedlig registrering af driftsforholdene. Da det anbefales at energi- og vandforbruget, herunder varmtvandsforbruget, aflæses hver måned, er der fra energikonsulenten tilsendt EDB-værktøj til dette ifm et regneark for indtastning af aflæsninger. Der er således mulighed for bestyrelsen at følge forbrugene og gribe ind i tide, hvis der en måned registreres et unormalt stort forbrug.

Fjernvarmeudgiften fordeles med 13 % til varmt vand, 56 % til varmekonsum og 31 % efter varmefordelingstal.

Det er ikke oplyst i varmeregnskabet om der gives kompensation for termisk udsat beliggenhed.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:

*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 25. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lov nr. 1876 af 29. december 2015 (§ 3).

*Bekendtgørelse nr. 824 af 24. juni 2016 om energimærkning af bygninger

*Håndbog for energikonsulenter, version 2016

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse Erhverv	m² 45	Antal 1	Kr./år 3.591
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse Etager	m² 95	Antal 15	Kr./år 7.581
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse St	m² 113	Antal 8	Kr./år 9.018
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse 4. sal	m² 137	Antal 1	Kr./år 10.933
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse 4.sal + tagetage	m² 138	Antal 2	Kr./år 11.013
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse 4. sal	m² 140	Antal 1	Kr./år 11.173
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse 4. sal	m² 155	Antal 1	Kr./år 12.370
Bolig Bygning Hovedbygning	Adresse 4.sal	m² 162	Antal 1	Kr./år 12.928

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				
Vinduer	Montering af forsatsruder på hovedtrapper.	28.800 kr.	4,01 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Kældergulv	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering	185.500 kr.	15,44 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør	27.800 kr.	5,34 MWh Fjernvarme -11 kWh Elektricitet	3.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Tåsingegade 21, 2100 København Ø
BBR nr.....	101-591867-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3083 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	185 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3083 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	306 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	663 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	210.165 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	41.829 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	305,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-03-2015 til 29-02-2016

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	217.065 kr. pr. år
Fast afgift	41.829 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	258.895 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	315,56 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	44,49 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelsen anfører, at der er

- et bebygget areal på 604 kvm
- et kælderareal på 663 kvm
- et etageareal (uden kælder og tagetage) på 2.980 kvm
- en udnyttet tagetage på 306 kvm

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	50.344 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 600054
CVR-nummer 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniører A/S

Blegdamsvej 58, 2100 København Ø
www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Thomas Thorsen

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/energimaerkning/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

Tåsingegade 21
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2016 til den 15. november 2026

Energimærkningsnummer 311212346