SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørre Allé 37
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 7. juli 2020
Til den 7. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311448390

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

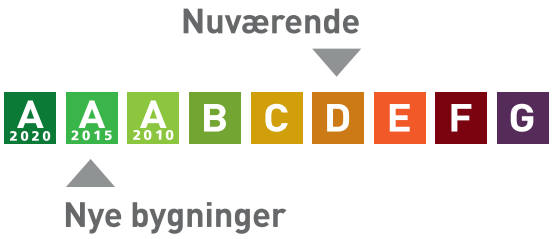
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

133.430 kWh fjernvarme	88.678 kr
Samlet energiudgift	88.678 kr
Samlet CO_2 udledning	8,67 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 CO_2-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, 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 Manzardtag og skråvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der var ikke adgang til at tjekke isoleringestykkelsen.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv og uisoleret teglvæg. Dog var der i et enkelt kontor, på 3 TV isoleret indvendigt med en forsats væg. Det kan også være tilfældet andre steder i bygningen hvor jeg ikke har besigtiget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering. Det kan fx være med letbeton, som har gode fugttekniske egenskaber. Forslaget kan ske i forbindelse med renovering af de enkelte rum og vurderes at være mest relevant på gårdsiden hvor væggene har en mindre tykkelse end på gade siden. Det er også muligt at isolere udvendigt på gårdsiden med 200 mm isolering. Det er dog et større indgreb i bygningens udseende og vil kræve at vinduer flyttes med ud i facaden. Det anbefales med indvendig isolering, at nøjes med 100 mm isolering, for at undgå fugt problemer i vægkonstruktionen.		27.600 kr. 3,17 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er med 2-lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Hoveddør er uisoleret og utæt. Dør til bagtrappe er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende hoveddør foreslås udskiftet til ny tæt dør med isolerede fyldninger.		800 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder er i beton med trægulv i stueplan. Konstruktionen skønnes at være uisoleret		
FORBEDRING Mod kælder kan der i forbindelse med en renovering isoleres med fx 50 mm hård isolerings plader, klæbet op på undersiden af loftet eller gulvet kan isoleres i forbindelse med etablering af nye gulve i lejligheder i stueplan. Isolering på undersiden af loftet er den nemmeste løsning, skønner det koster 50.000 kr. Har den ulempe at lofts højden i kælderen bliver lavere.	50.000 kr.	3.500 kr. 0,39 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen via ventiler i vinduer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i nogle badeværelser.		
VARMERØR Varmerør i kælder er hovedsageligt isoleret med 10 mm isolering. Enkelte rørstykker mangler isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i kælder, så der overalt er intakt isolering på alle varme rør. Det anbefales at bruge isolering af mineraluld.	10.000 kr.	2.000 kr. 0,22 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur. Det betyder at fremløbstemperaturen til radiatorer og gulvvarme er ret høj året rundt, godt 60 grader vinter og sommer.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af central varmestyring med udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Varmestyringen monteres i teknikrummet i kælderen. Det vil mindske varmespildet i rør rundt i bygningen, i kælder og i lejligheder, da temperaturen sænkes til det som er nødvendigt i de forskellige årstider. Typisk er 60 grader er nok om vinteren, 50 grader er nok forår og efterår og 35 grader er nok om sommeren, til at forsyne med lidt gulvvarme i badeværelser.	50.000 kr.	4.500 kr. 0,51 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder vurderes at være uisoleret ud fra det jeg har set i 3 lejligheder. Det kan evt. underesøges nærmere.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 20 til 30 mm isolering i lejligheder. Det er de rør i køkken som er varme konstant. Isolering af de rør vil mindske varmespildet fra rør om sommeren, hvor bygningen ikke har gavn af spildvarme. Det bemærkes, at jeg kun har været i enkelte lejligheder, det kan være at rør allerede er isoleret i andre lejligheder.	10.000 kr.	3.700 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	6.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en isoleret brugsvandsveksler, som er placeret i teknikrummet i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trapper og kælder er med energibesparende belysning. LED pærer og lysstofrør. Lyset har automatik så lyset slukker efter nogle minutter.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er gennemgået sammen med Christian Vagn Outzen den 6 juli 2020.
Ved besøget blev der arbejdet med udskiftning af fuger på gårdsiden.
Følgende lejligheder er besøgt ved gennemgangen. 3TV. ST. TH. 5 sal. Dertil dele af kælderen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Nørre Allé 37, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	77	3	5.153

Nørre Allé 37, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	103	3	6.893

Nørre Allé 37, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	71	1	4.751

Nørre Allé 37, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	98	1	6.559

Nørre Allé 37, 5.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	113	1	7.562

Nørre Allé 37, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	76	1	5.086

Nørre Allé 37, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C	102	1	6.826

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
Bygning				
Etageadskillelse	Isolering af gulve mod kælder	50.000 kr.	6.070 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælder	10.000 kr.	3.380 kWh Fjernvarme	2.000 kr.
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	50.000 kr.	7.920 kWh Fjernvarme	4.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af cirkulationsledning i lejligheder	10.000 kr.	6.510 kWh Fjernvarme	3.700 kr.
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe	6.000 kr.	306 kWh Elektricitet	700 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	48.730 kWh Fjernvarme	27.600 kr.
Yderdøre	Ny hoveddør	1.270 kWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C

Adresse	Nørre Allé 37, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-342071-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1000 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1000 m²
Heraf tagetage opvarmet	118 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	180 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	53.781 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.515 kr. pr. år
Varmeforbrug	97.906 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	56.414 kr. pr. år
Fast afgift	10.515 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	66.929 kr. pr. år
Varmeforbrug	102.698 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	6,68 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet de oprindelige plan, snit og facadetegninger hos Aarhus Kommunes weblager.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede energiforbrug er Ca. 30 % højere end det oplyste forbrug. Der er ofte store forskelle mellem oplyst og beregnet forbrug. Det kan skyldes mange ting. Fx at beregningen forudsætter normale vintre, de sidste år har vi haft meget milde vintre som giver et lavere energiforbrug. Adfærden i de enkelte lejeligheder er også betydende, fx hvor mange bor der i lejligheden og hvilken temperatur ønskes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,57 kr. per kWh
	13.290 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.sparenergi.dk 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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Nørre Allé 37
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2020 til den 7. juli 2030

Energimærkningsnummer 311448390