

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dania Kollegiet - 9A, 15, 17 og 19
Helsingforsgade 9A
8200 Aarhus N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. november 2013
Til den 21. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027783

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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

Lene Messell

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Helsingforsgade 9A, 8200 Aarhus N

EL	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Ved elevatorerne er der installeret 35 W halogenspots som belyser det udvendige område omkring elevatordøren. Lyset aktiveres kun ved tryk på elevatorknappen og er ifølge den driftsansvarlige kun i drift få perioder i løbet af dagen.		
FORBEDRING Halogenspots ved elevatorer udskiftes til LED-lyskilder. Der er kalkuleret med en daglig driftstid på 1 time og at lyskilder kan udskiftes direkte uden ombygning af armaturerne.	3.600 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
BELYSNING Udebelysningen består af væglamper med 2x5 W elsparepærer. Lyset styres via skumringsanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende væglamper udskiftes til nye lamper med LED-lyskilder installeret. Det forudsættes i beregningerne, at den installerede effekt kan reduceres med ca. 40 %.		4.000 kr. 1,36 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.



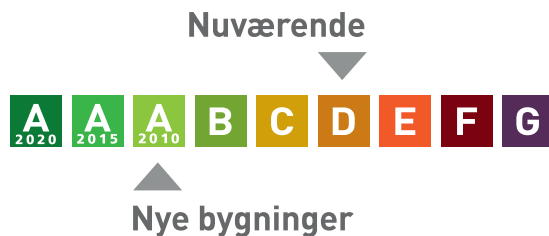
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år

277,54 MWh Fjernvarme

196.824 kr.

39,13 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Loftkonstruktionen med fladt tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af facadeelementer med beton i bagmuren og teglsten i formuren. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Yderdøre er udført med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket består af et betondæk udlagt på et isoleringslag. Konstruktionen formodes at efterleve krav til varmeisolering efter daværende gældende bygningsreglement.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod det fri i porten formodes at efterleve krav til varmeisolering efter daværende gældende bygningsreglement.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres via tagventilatorer. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer samt friskluftventiler i facaden, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler i køkken og bad. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på over en 1/2 gang i timen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i bygningens fordelingsanlæg.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af bygningens eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.</p>		
<p>VARMERØR Varmørerne i bygningen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer.</p> <p>Varmør fører op gennem etagerne i skakte. Rørene vurderes isoleret med ca. 15 mm mineraluld.</p> <p>Da pladsen er meget trang i teknikskabene, stilles ingen forslag om efterisolering af rør.</p> <p>Varmør i jord løber parallelet med bygningen og formodes isoleret med ca. 35 mm mineraluld, som registreret ved måler i særskilt skab ved Finlandsgade 18B.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen fordelingspumper på det eksisterende varmeanlæg.</p>		

AUTOMATIK

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

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring, f.eks. ved vejrkompensering. Pga. måden hvorved de tekniske installationer er blevet projekteret og udført ved bygningens opførelse, vurderes det ikke muligt at eftermontere et vejrkompenseringsanlæg. Der stilles således ikke forslag herom.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Til beregning af energiforbrug til produktion og forbrug af varmt brugsvand er anvendt et erfaringstal for flerfamiliehuse.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmforsyningen, til enheden hvori der produceres varmt brugsvand, er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Pga. pladsmangel i teknikskabe, stilles ikke forslag om efterisolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Der er ikke installeret en cirkulationspumpe til fordeling af varmt brugsvand i bygningen.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via Redan gennemstrømningsvandvarmere i hver enkelt lejlighed. Vekslerne er placeret i teknikskab i de enkelte lejligheder og er uisolerede. Pga. pladsmangel stilles ikke forslag om efterisolering.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Ved elevatorerne er der installeret 35 W halogenspots som belyser det udvendige område omkring elevatordøren. Lyset aktiveres kun ved tryk på elevatorknappen og er ifølge den driftsansvarlige kun i drift få perioder i løbet af dagen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Halogenspots ved elevatorer udskiftes til LED-lyskilder. Der er kalkuleret med en daglig driftstid på 1 time og at lyskilder kan udskiftes direkte uden ombygning af armaturerne.</p>	3.600 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p> <p>Udebelysningen består af væglamper med 2x5 W elsparepærer. Lyset styres via skumringsanlæg.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende væglamper udskiftes til nye lamper med LED-lyskilder installeret. Det forudsættes i beregningerne, at den installerede effekt kan reduceres med ca. 40 %.</p>		4.000 kr. 1,36 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Grundet bygningens meget smalle tagbredde samt gennembrydninger af taget i form af bl.a. elevatorårne og tagventilatorer, stilles ikke forslag om etablering af solcelleanlæg.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er udarbejdet for kollegieboligerne på Helsingforsgade 9A, 15, 17 og 19 i Aarhus N, bygning 1 i BBR.

Bygningen er opført i 2007 iht. BBR. Der er kun mulighed for enkelte rentable energibesparelser.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energimærket angiver varmeforbrug under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varmeregninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene,

og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger.

Det anbefales, at der føres månedlige aflæsninger af forbrug på el og eventuelt varme. Dette er for at få muligheden for at dæmme op for eventuelle fejl på anlæggene og samtidig følge forbruget. Tidligere undersøgelser har vist, at hvis forbruget følges, vil der være en målbar tendens til at spare på forbruget.

Ikke medtaget i energimærkningsrapporten er de enkelte lejligheders elforbrug samt elforbrug til udstyr som er procesrelateret, herunder hårde hvidevarer og lign.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 9A, 8200 Aarhus N	36	1	3.646
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 15, 8200 Aarhus N	58	7	5.875
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 15, 8200 Aarhus N	59	3	5.976
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 15, 8200 Aarhus N	60	1	6.078
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 17, 8200 Aarhus N	33	12	3.342
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 17, 8200 Aarhus N	34	4	3.444
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 17, 8200 Aarhus N	57	4	5.774
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 17, 8200 Aarhus N	58	4	5.875
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 19, 8200 Aarhus N	33	8	3.342
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 19, 8200 Aarhus N	34	4	3.444

2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 19, 8200 Aarhus N	57	4	5.774
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 19, 8200 Aarhus N	60	4	6.078

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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	Udskiftning af halogenspots ved elevatorer	3.600 kr.	212 kWh Elektricitet	500 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
El			
Belysning	Udskiftning af udendørslamper	2.054 kWh Elektricitet	4.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helsingforsgade 9A, 8200 Aarhus N

Adresse	Helsingforsgade 9A
BBR nr	751-964730-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	2007
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2539 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	2053,4 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2053,4 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	204.931 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	44.622 kr. pr. år
Varmeforbrug	390,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2011 til 30-06-2012

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	212.584 kr. pr. år
Fast afgift	44.622 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	257.206 kr. pr. år
Varmeforbrug	404,56 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	57,04 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er medtaget et mindre opvarmet areal end det, som er beskrevet som boligareal i BBR.

Årsagen er, at trappetårnene er indregnet i boligarealet i BBR, men ikke skal indgå i energimærket, da de er beliggende i det fri og således ikke en del af det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug afviger væsentligt fra det beregnede varmeforbrug, da det oplyste forbrug er ca. 46 % større end det beregnede. Dette kan evt. skyldes at bygningen ventileres mere end forudsat i beregningerne eller at de enkelte bygningsdele ikke er lige så velisolerede, som det fremgår af bygningstegningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	582,50 kr. per MWh
	35.157 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,93 kr. per kWh
Vand.....	50,04 kr. per m ³

Alle priser er inklusiv moms.

Pris på varme er fra Affald Varmes takstblad for 2013.

Pris på el er oplyst af bygningens ejer.

Pris på vand er fra Aarhus Vands takstblad for 2013.

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

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Lene Messell

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

Dania Kollegiet - 9A, 15, 17 og 19
Helsingforsgade 9A
8200 Aarhus N



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 21. november 2013 til den 21. november 2023

Energimærkningsnummer 311027783