

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dania Kollegiet - 9, 11 og 13
Helsingforsgade 9
8200 Aarhus N



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311027784

ENERGI
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

Lene Messell

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Helsingforsgade 9, 8200 Aarhus N

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
<p>VENTILATION</p> <p>Bygningen ventileres med mekanisk udsugning. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er kontant mekanisk udsugning i vådrum og køkken via boxventilatorer i bygningens loftsrum. Det har ikke været muligt at besigtige anlæggene under bygningsgennemgangen, men ifølge varmemesteren er der installeret i alt 6 anlæg som sandsynligvis er identiske med anlæggene fra Finlandsgade 18A - 18C. Her er der tale om anlæg fra Exhausto, type BESF 251.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eksisterende udsugningsanlæg udskiftes til fordel for nye energieffektive anlæg. Der er regnet på udskiftning af 6 stk.</p> <p>Det har ikke været muligt at få præcist fastsat elforbrug på ventilatorerne. Der er i besparelsesforslaget anvendt anslåede værdier. Det anbefales at få ventilatorerne nærmere undersøgt.</p>	123.000 kr.	13.600 kr. 4,64 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Udebelysningen består af ca. 54 stk. væglamper med 7 W elsparepærer. Lyset styres via skumringsanlæg.</p> <p>Lysstandere ved parkeringspladsen er medtaget under Finlandsgade 18A.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Elsparepærer udskiftes til LED-lyskilder i udendørslamperne.</p>	8.100 kr.	1.400 kr. 0,47 ton CO ₂

<p>SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på 125 m² på tagfladerne mod sydøst. I forslaget er det forudsat, at solcellepanelerne monteres med samme hældning som taget. Hældning har ikke været muligt at fastlægge pga. manglende snittegning, men der er kalkuleret med 10° i forhold til vandret.</p> <p>Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen.</p> <p>Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt, at tagkonstruktionen skal forstærkes. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p> <p>Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 75% af den producerede strøm benyttes direkte. En undersøgelse kan eventuelt foretages for at finde frem til, hvor meget strøm der anvendes i dagtimerne, mens der produceres strøm fra anlæggene. Det anbefales også, at anlæggenes størrelse modsvarer den strømmængde, der anvendes.</p> <p>Besparelsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.</p>	356.500 kr.	22.600 kr. 7,74 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.



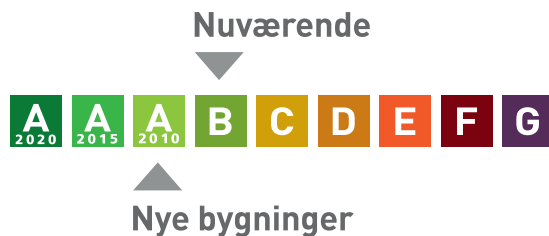
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Beregnet varmeforbrug pr. år

223,35 MWh Fjernvarme

176.436 kr.

31,49 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
LOFT Loftkonstruktioner mod uopvarmet tagrum antages at efterleve krav til varmeisolering i daværende gældende bygningsreglement.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som en 36 cm hulmur med mineraluld i hulrummet mellem for- og bagmur. På øverste etage er en del af ydervæggen endvidere udført som letvæg med mineraluld i træskelettet. Konstruktionen antages at efterleve krav til varmeisolering i daværende gældende bygningsreglement.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er udført i beton. Konstruktionen antages at efterleve krav til varmeisolering i daværende gældende bygningsreglement.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er overalt monteret med 2-lags termoruder.		

<p>YDERDØRE Yderdøre mod lejlighederne er monteret med isolerede fyldninger. Sideparti er monteret med 2-lags termoruder.</p> <p>Kælderyderdøre er monteret med isolerede fyldninger.</p>		
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk består af et betondæk med underliggende isolering. Konstruktionen antages at efterleve krav til varmeisolering i daværende gældende bygningsreglement.</p>		
<p>KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder består af et træbjælkelag med bræddegulv, der er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af krybekælderen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Ny isoleringslag udføres i krydsforskalling under den eksisterende isolering.</p>		400 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulvet består af et betondæk med underliggende isolering. Konstruktionen antages at efterleve krav til varmeisolering i daværende gældende bygningsreglement.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Bygningen ventileres med mekanisk udsugning. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er kontant mekanisk udsugning i vådrum og køkken via boxventilatorer i bygningens loftsrum. Det har ikke været muligt at besigtige anlæggene under bygningsgennemgangen, men ifølge varmemesteren er der installeret i alt 6 anlæg som sandsynligvis er identiske med anlæggene fra Finlandsgade 18A - 18C. Her er der tale om anlæg fra Exhausto, type BESF 251.</p>		
<p>FORBEDRING Eksisterende udsugningsanlæg udskiftes til fordel for nye energieffektive anlæg. Der er regnet på udskiftning af 6 stk.</p> <p>Det har ikke været muligt at få præcist fastsat elforbrug på ventilatorerne. Der er i besparelsesforslaget anvendt anslåede værdier. Det anbefales at få ventilatorerne nærmere undersøgt.</p>	123.000 kr.	13.600 kr. 4,64 ton CO ₂

VENTILATION

Kælderen ventileres ved naturlig ventilation. Frisk luft tilføres via døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

Tørrum i kælderen ventileres ved mekanisk udsugning via kanalventilator uden varmegenvinding. Det er oplyst til energikonsulenten, at ventilationen er tilsluttet et ur og er i drift fra kl. 10.00 til ca. 18.00 hver dag. Det var under besigtigelse ikke muligt at identificere fabrikat eller størrelsen på kanalventilatoren.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg, som er placeret i teknikrum i kælderen. 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 og tilknytte udekompenseringen. Varmør i teknikrum, som ikke er omfattet af udekompenseringen, er isoleret med ca. 35 mm mineraluld. Varmør i krybekælderen er isoleret med ca. 15 mm mineraluld.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlæggene er der monteret en automatisk modulerende Wilo pumpe, type Stratos 30/1-8, med automatisk trinstyring, som har en maks. effekt på 130 W.</p>		

AUTOMATIK

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

Ud over termostatstyring i de enkelte rum, er der monteret automatik (Danfoss ECL 210) på varmforsyningen, som styres efter udetemperaturen. Denne automatik overstyrer reguleringen i de enkelte rum.

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. 25 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld i kælderen. Der kalkuleres med at det samme er tilfældet i skakte med rør til lodret fordeling.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en cirkulationspumpe til fordeling af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen er fra Wilo, type Stratos 32/1-12, og har en maks. effekt på 310 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en fuldisoleret (100 mm mineraluld) gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikrummet i kælderen.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Udebelysningen består af ca. 54 stk. væglamper med 7 W elsparepærer. Lyset styres via skumringsanlæg.</p> <p>Lysstandere ved parkeringspladsen er medtaget under Finlandsgade 18A.</p>		
<p>FORBEDRING Elsparepærer udskiftes til LED-lyskilder i udendørslamperne.</p>	8.100 kr.	1.400 kr. 0,47 ton CO ₂
<p>BELYSNING I vaskeri og tørrerum i kælderen udgøres belysningen af lysrørsarmaturer med 36 W T8 lysstofrør og traditionel forkobling. Lyset styres ved bevægelsesmelder.</p>		
<p>FORBEDRING Lysstofrør i eksisterende armaturer udskiftes med LED-rør med MCOB-teknologi. Ifølge producenten kan et 36 W lysstofrør erstattes med et 18 W LED-rør.</p>	4.800 kr.	700 kr. 0,21 ton CO ₂
<p>BELYSNING I kælder med pulterrum og cykelparkering udgøres belysningen af lysrørsarmaturer med 36 W T8 lysstofrør og traditionel forkobling. Lyset styres via trykknop med indbygget timer. Grundet en formodning om lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder.</p> <p>I teknikrum i kælderen udgøres belysningen af lysrørsarmaturer med 36 W T8 lysstofrør og traditionel forkobling. Lyset styres manuelt. Grundet en formodning om lav driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af lyskilder.</p> <p>I gangarealet i kælderen udgøres belysningen af 2 lamper sandsynligvis med elsparepærer i sat. Lyset styres ved bevægelsesmelder.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på 125 m² på tagfladerne mod sydøst. I forslaget er det forudsat, at solcellepanelerne monteres med samme hældning som taget. Hældning har ikke været muligt at fastlægge pga. manglende snittegning, men der er kalkuleret med 10° i forhold til vandret.</p> <p>Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen.</p>	356.500 kr.	22.600 kr. 7,74 ton CO ₂

Ved placering af solceller på tagfladen skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt, at tagkonstruktionen skal forstærkes. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.

Forslaget er udregnet iht. de gældende regler for solcelleanlæg, og det forudsættes at 75% af den producerede strøm benyttes direkte. En undersøgelse kan eventuelt foretages for at finde frem til, hvor meget strøm der anvendes i dagtimerne, mens der produceres strøm fra anlæggene. Det anbefales også, at anlæggenes størrelse modsvarer den strømmængde, der anvendes.

Besparselsen på forslaget vil på sigt blive større, da det forventes at elprisen vil stige i fremtiden.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er udarbejdet for kollegieboligerne på Helsingforsgade 9 - 13 i Aarhus N, bygning 1 i BBR.

Bygningen er opført i 1996 iht. BBR. Der er 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 varmekonsum 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 9, 8200 Aarhus N	26	16	1.948
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 9, 8200 Aarhus N	45	8	3.372
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 9, 8200 Aarhus N	47	8	3.522
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 11, 8200 Aarhus N	26	16	1.948
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 11, 8200 Aarhus N	45	16	3.372
1-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 13, 8200 Aarhus N	26	16	1.948
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 13, 8200 Aarhus N	45	8	3.372
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Helsingforsgade 13, 8200 Aarhus N	47	8	3.522

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				
Ventilation	Nye udsugningsanlæg	123.000 kr.	7.004 kWh Elektricitet	13.600 kr.
El				
Belysning	Udskiftning til LED i udendørslamper	8.100 kr.	712 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	Udskiftning af lysstofrør i vaskeri og tørrerum	4.800 kr.	313 kWh Elektricitet	700 kr.
Solceller	Nyt solcelleanlæg - 125 m ²	356.500 kr.	11.671 kWh Elektricitet	22.600 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			
Krybekælder	Efterisolering af bjælkelaget mod krybekælder	0,63 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helsingforsgade 9, 8200 Aarhus N

Adresse	Helsingforsgade 9
BBR nr	751-899645-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1996
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3440 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	3769,2 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	3769,2 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	438 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	189.693 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	61.056 kr. pr. år
Varmeforbrug	361,00 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	196.777 kr. pr. år
Fast afgift	61.056 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	257.833 kr. pr. år
Varmeforbrug	374,48 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	52,80 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er medtaget et større opvarmet areal end det, som er beskrevet som boligareal i BBR. Årsagen er, at kælderen regnes som opvarmet og er derfor medtaget i energimærkningen. Dog er det opvarmede areal pr. etage over terræn mindre end det oplyste boligareal pr. etage i BBR, da trappearealet er i det fri og således ikke indgår i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug afviger væsentligt fra det beregnede varmeforbrug, da det oplyste forbrug er ca. 68 % større end det beregnede. Dette kan evt. skyldes at bygningerne ventileres mere end forudsat i beregningerne eller at de enkelte bygningsdele ikke er lige så velisolerede, som det fremgår af bygningstegningerne. Det er ligeledes muligt, at vejrkompenseringsanlægget og den generelle varmestyring ikke fungerer efter hensigten. Er der mistanke om dette, bør en professionel installatør gennemgå varmesystemet for eventuelle fejl.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	582,50 kr. per MWh
	46.335 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 - 9, 11 og 13
Helsingforsgade 9
8200 Aarhus N



Energistyrelsens Energimærkning



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

Energimærkningsnummer 311027784