

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Brohusgade 2A

9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. februar 2016

Til den 12. februar 2026.

Energimærkningsnummer 311158597



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

14.409,8 m ³ fjernvarme	348.772 kr
1.070,0 m ³ fjernvarme	23.657 kr
Samlet energjudgift	372.428 kr
Samlet CO ₂ udledning	88,33 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 Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		
FLADT TAG De flade tage er udført som en varm tagopbygning med kileisolering. Taget er gennemsnitlig isoleret med 200 mm trædefast isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er i forskellig bredde og er derfor isoleret mellem 125 og 175 mm mineraluld.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af betonvæg med 75 mm udvendig polystyren.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye, monteret med 3 lags energirude.		41.800 kr. 14,61 ton CO ₂

YDERDØRE Facadepartier med glasdøre er monteret med 2 lags termorude. Yderdøre med sideparti er monteret med 2 lags termorude. Yderdøre med mindre ruder er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Brohusgade 2A-4C Facadepartier og yderdøre med sidepartier udskiftes til nye, monteret med 3 lags energirude. Yderdøre med mindre ruder ved entré udskiftes ikke.		18.500 kr. 6,52 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyren under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført i betondæk med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der isoleret med 100 mm mineraluld fastholdt i stålskellet afsluttet med let beklædning. Etageskilte mod det fri er udført i betondæk med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der monteret 120 mm isolering fastholdt med dyvler. Gulv mod uopvarmet kælder er udført i betondæk med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er der isoleret med 100 mm mineraluld fastholdt i stålskellet afsluttet med let beklædning.		
KÆLDERGULV Kældergulv ved træningslokale, vaskeri og tilstødende lokaler er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 80 mm polystyren under betonen.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

I loftrum ved beboelse er der monteret udsugningsaggregater der ventilerer hver enkelt lejlighed.

I kontorer og mødelokaler er monteret et balanceret mekanisk ventilationsanlæg. Aggregatet er fabrikat Exhausto type VEX 160 HL AC med krydsvarmevexler og indbygget varmevlade. Aggregatet er placeret i teknikrum i kælderen.

I træningslokale i kælderen er der monteret et balanceret mekanisk ventilationsanlæg. Aggregatet er fabrikat Airmaster, og er monteret i loftet i træningslokalet.

I tilstødende lokaler i kælderen er der naturlig ventilation.

Bygningerne anses for at være normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Brohusgade 2A-4C Anlæggets gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevand er beregnet til 35,1 °C over de sidste ca. 4,5 år, hvilket er en nogenlunde afkøling. Vestre Havnepromenade 1C Anlæggets gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevand er beregnet til 30,9 °C over de sidste ca. 12,6 år, hvilket ikke er en særlig god afkøling.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Energikonsulenten har vurderet om det vil være rentabelt at etablere varmepumpe på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningerne er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Energikonsulenten har ligeledes vurderet om det vil være rentabelt at etablere solvarme på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningerne er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i beboelse.		
VARMERØR Varmedfordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

Brohusgade 2A-4C

På blandesløjfe, der forsyner varmeblade til ventilationsaggregatet, er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPE 25-40 med en maksimal effekt på 60 W. Pumpen er placeret i kælder ved aggregatet.

AUTOMATIK

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

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

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

VARMTVANDSPUMPER

Brohusgade 2A-4C

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP 25-80 med en maksimal effekt på 190 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælders.

Vestre Havnepromenade 1C

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP 15-14 B med en maksimal effekt på 8 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælders.

FORBEDRING

Brohusgade 2A-4C

Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.

14.000 kr.

1.300 kr.
0,38 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Brohusgade 2A-4C

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i en fjernvarmeunit fabrikat Termix BV-unit type 2 fra år 2002. Vandvarmer forsyner kontorlokaler og er placeret i teknikrum i kælders.

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i en fjernvarmeunit fabrikat Termix fra år 2002. Vandvarmer forsyner boliger og er placeret i teknikrum i kælders.

Vestre Havnepromenade 1C

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i en fjernvarmeunit fabrikat Termix BV-unit type 3 fra år 2002. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælders.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningerne.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:

Nærværende energimærke er gældende for bygningerne beliggende på adresserne Brohusgade 2A-4C og Vestre Havnepromenade 1C, 9000 Aalborg.

Destruktive undersøgelser:

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Tegningsmateriale:

Der er udleveret plan, snit og facade tegninger.

Arealer:

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de udleverede tegninger samt opmålinger på stedet. Kælderarealer er vurderet uopvarmet på nær træningslokale, vaskeri og tilstødende lokaler.

Brugstider:

Beboelsen benyttes i ugens 7 dage, alle 24 timer i døgnet.

Der er i beregningen antaget at erhvervsdelen bruges en fjerdedel af beboelsens brugstid, svarende til 45 timer om ugen.

Rumtemperatur:

Bygningerne er forudsat opvarmet til 20 °C.

Fælles vaskeri:

Der er fælles vaskeri i bygningerne.

Deres elforbrug indgår ikke i beregningerne.

Forslag til energibesparelse:

Der er forslag til energibesparelser. Det drejer sig om ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand samt udskiftning af vinduer og yderdøre.

Vedvarende energi:

Der er ikke angivet forslag om montering af solceller på tagkonstruktionen, eftersom det vil ændre bygningens udseende betragteligt samt solceller kun må forsyne fællesarealer, sådan som lovgivningen er på nuværende tidspunkt.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Brohusgade 2A-4C Ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	14.000 kr.	578 kWh Elektricitet	1.300 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer	2.568,4 m ³ Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	41.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af facadepartier og yderdøre med sidepartier	1.134,1 m ³ Fjernvarme	18.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brohusgade 2A, 9000 Aalborg

Adresse	Brohusgade 2A, 9000 Aalborg
BBR nr.....	851-584781-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	5870 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1415 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	7359 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	212 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	854 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	292.616 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	106.737 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	19.212,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-12-2014 til 30-11-2015

Fjernvarme

Varmeudgifter	13.857 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.608 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	919,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode.....	31-05-2014 til 19-05-2015

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	316.037 kr. pr. år
Fast afgift	114.346 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	430.383 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	19.740,5 m ³ Fjernvarme
	1.019,4 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	118,84 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulentens registrerede opvarmede areal i bygningerne er større end arealet angivet i BBR-Meddelelsen.

BBR boligareal udgør 5.870 m² og erhvervsareal udgør 1.415 m², men det opmålte opvarmede areal er opgjort til 7.359 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en forskel mellem det beregnede varmekonsum og det oplyste varmekonsum. Det oplyste forbrug ligger ca. 25 % over det beregnede forbrug.

Konklusionen må være, at bygningernes brugere har et andet forbrugsmønster end forudsat i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	16,25 kr. per m ³
	114.612 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	16,25 kr. per m ³
	6.269 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,09 kr. per kWh

EL:

Opgørelse fra 01.12.2015 - 31.12.2015 fra Energinord

17.087,88 kr. for 8.173 kWh svarende til 2,09 kr./kWh inkl. moms

Fjernvarme:

Fjernvarme hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra Aalborg

Fjernvarmeforsyning.

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 600299

CVR-nummer 64045628

MOE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg

<http://www.moe.dk>

mrp@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Morten Røjkjær Pedersen

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 §§ 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

Brohusgade 2A
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. februar 2016 til den 12. februar 2026

Energimærkningsnummer 311158597