

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Ahornsgade 12-14
Ahornsgade 12
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. oktober 2017
Til den 6. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311277184



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 B

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



Årligt varmekonsum

158,27 MWh fjernvarme	132.914 kr
Samlet energitudgift	132.914 kr
Samlet CO ₂ udledning	22,32 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrums er isoleret med indblæst granulat - skønnet 100 mm. Tagflader mod det fri (skråvægge og vandret loft) i fælleslokale på loftet skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Skønnet er baseret på mål af den samlede tagkonstruktion målt ved ovenlysvindue.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Fri gavl mod nord har tidligere stødt mod en anden bygning der nu er nedrevet. I den forbindelse blev der opmuret ny gavl. Det skønnes at den nye murede gavl er udført som 35 cm isoleret hulmur.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglstensvæg i varierende tykkelse - der er regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Ydervæg under vinduer (vinduesbrystninger) består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Det er oplyst at det ved tidligere lejlighed er observeret at brystninger er isolerede - skønnet 100 mm isolering. Væg i fælleslokale i tagetagen mod den uopvarmede del af loftet skønnes udført som 12 cm massiv uisolert teglvæg.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg i fælleslokale i tagetagen mod den uopvarmede del af loftet. Den udvendige efterisolering afsluttes med en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Besparelsen kan i praksis vise sig at være mindre end den beregnede idet fælleslokalet måske ikke opvarmes til 20 grader C konstant i fyringssæsonen.	42.500 kr.	7.400 kr. 1,58 ton CO ₂
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i lejligheder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	947.100 kr.	28.100 kr. 5,99 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig besparelse

VINDUER Vinduer er med 2 lags energiruder med kold kant.		
--	--	--

Gulve

Investering Årlig besparelse

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som træbjælkelag. Der er opsat (gennemsnitligt) 75 mm mineraluld på kælderloftet. Der er registreret pladebeklædning på loftet i portgennemgang og det skønnes at der er isoleret med 100 mm mineraluld.		
---	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen er regnet som værende med naturlig ventilation. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Der er dog individuelt monteret mekanisk udsugning i nogle lejligheder.

Udsugningsaggregatet, mrk. Lindab, er placeret på loftet.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den uopvarmede kælder. Anlægget er udført med en isoleret (skønnet 50 mm skumisolering) varmeveksler. Mærkeplade kunne ikke registreres, det antages at veksleren er af nyere dato samt at der slukkes centralt for varmen om sommeren.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Det vurderes at ca. 25 % af varmfeddelingsrørerne der løber i kælderen er isolerede - øvrige rør er gennemsnitligt regnet som 1/2" uisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	21.900 kr.	6.000 kr. 1,27 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk cirkulationspumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80.		
FORBEDRING Udskiftning af varmfeddelingspumpe: Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna3 25-80.	7.600 kr.	800 kr. 0,25 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret vejrkompenseringsanlæg, mrk. Samson, som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de besigtigede radiatorer. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Det vurderes at ca. 25 % af varmtvandsrørerne der løber i kælderen er isolerede - øvrige rør er gennemsnitligt regnet som 1/2" uisolerede stålrør. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" rør med 20 mm isolering. Lodrette brugsvandsstigstrengene løber skjult og kunne dermed ikke registreres. Rørene antages at være isolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.500 kr.	8.300 kr. 1,76 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe med 1 trin. Pumpen har en effekt på 65 W og er af fabrikat Grundfos UP 20-15.		
FORBEDRING Ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som Grundfos Alpha 2 20-40 på 22W.	7.500 kr.	800 kr. 0,25 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 2000 l varmtvandsbeholder fra 2000, mrk. Cedervall & Jan ApS. Beholderen er isoleret med 100 mm isolering.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysning i kælder er med LED-pærer (dog lysstofrør i varmecentral) og styres med bevægelsesmeldere.

På trappeopgange er belysning med sparepærer og styres med trappeautomatik.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 5 etager samt loftsrum og fuld kælder i 2 plan. Ejendommen er opført i 1888 og anvendes til beboelse samt delvis erhverv.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med repræsentant fra foreningen.

Følgende er besigtiget: trappeopgange, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt lejlighed Ahornsgade 12, st.tv.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

Etageplan, loftsplan, snit og facader (dateret 1994)

Gadefacade og snit (dateret 1911)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C inkl. øverste kælder.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmekonsum.

Energimærkningen er udført af: Hans Berggren med Karina Krüger Kristiansen som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 12, st.th.	m ² 30	Antal 1	Kr./år 2.453
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 12, st.tv.	m ² 129	Antal 1	Kr./år 10.552
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 12, 1.th., 1.tv., 2.th., 3.th. og 4.th.	m ² 51	Antal 5	Kr./år 4.171
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, kld.th.	m ² 95	Antal 1	Kr./år 7.770
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, kld.tv.	m ² 61	Antal 1	Kr./år 4.989
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, st.tv.	m ² 82	Antal 1	Kr./år 6.707
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, 1.th.	m ² 70	Antal 1	Kr./år 5.725
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, 1.tv.	m ² 60	Antal 1	Kr./år 4.907
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, 2.th.	m ² 121	Antal 1	Kr./år 9.897
Ahornsgade 12-14 Bygning 001	Adresse Ahornsgade 14, 2.tv.	m ² 60	Antal 1	Kr./år 4.907

Ahornsgade 12-14				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Ahornsgade 14, 3.th.	121	1	9.897
Ahornsgade 12-14				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Ahornsgade 14, 3.tv.	60	1	4.907
Ahornsgade 12-14				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Ahornsgade 14, 4.th.	121	1	9.897
Ahornsgade 12-14				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
001	Ahornsgade 14, 4.tv.	60	1	4.907

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af væg i fælleslokale i tagetagen mod den uopvarmede del af loftet	42.500 kr.	11,09 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge i lejligheder med 200 mm	947.100 kr.	42,06 MWh Fjernvarme 92 kWh Elektricitet	28.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm	21.900 kr.	9,01 MWh Fjernvarme	6.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	7.600 kr.	371 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm	9.500 kr.	12,51 MWh Fjernvarme -11 kWh Elektricitet	8.300 kr.

Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand	7.500 kr.	376 kWh Elektricitet	800 kr.
----------------------	--	-----------	-------------------------	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ahornsgade 12-14

Adresse	Ahornsgade 12, 2200 København N
BBR nr.....	101-14363-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1888
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1259 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	66 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1325 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	232 m ²
Energimærke	D
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	77.571 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.091 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	129,58 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-01-2016 til 31-12-2016

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	80.292 kr. pr. år
Fast afgift	28.091 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	108.383 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	134,13 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	18,91 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.

Fælleslokale på loftet (45 m²) er beregnet som opvarmet.

Den øverste kælder er beregnet som opvarmet. Den nederste kælder er beregnet som uopvarmet, dog er der registreret enkelte radiatorer som ikke vurderes tilstrækkelige til at opvarme kælderen til mindst 15 grader C.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Høfor.

Det beregnede varmeforbrug er højere end det oplyste klimakorrigerede forbrug. Afvigelsen kan bl.a. skyldes, at fælleslokale i tagetagen måske ikke opvarmes til 20 grader C i hele fyringssæsonen.

Afvigelsen kan endvidere skyldes forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for en besigtigelse.

Ejendommen har i afregningsperioden haft en god afkøling af fjernvarmevandet på 44,92 °C, hvilket har medført en bonus fra fjernvarmeleverandøren på kr. 8.186,35 inkl. moms.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	28.168 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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S

Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

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/energimærkning/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

A/B Ahornsgade 12-14
Ahornsgade 12
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. oktober 2017 til den 6. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311277184