

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr.

Holbergsgade 12
1057 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. oktober 2013
Til den 11. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311021833


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

Jens Voergaard

Bang & Beenfeldt A/S

Torvegade 66, 1400 København K

jv@bangbeen.dk

tlf. 32578250

Mulighederne for Holbergsgade 12, 1057 København K

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	182.000 kr.	32.200 kr. 7,03 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvest-vedt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	99.200 kr.	8.800 kr. 2,91 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en Smedegaard-pumpe type EV 5-125-4C med 4-trinsregulering og en max-effekt på 352 W.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende Grundfos-cirkulationspumpe type Magna3 50-60 på varmfordelingsanlæg.	20.000 kr.	2.300 kr. 0,75 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.



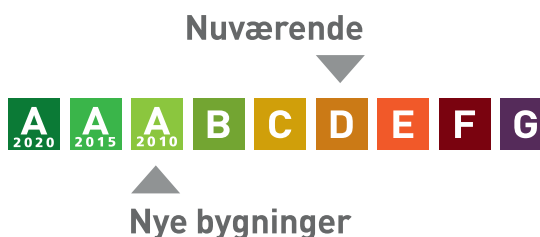
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år

277,31 MWh Fjernvarme

230.562 kr.

39,10 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft (etage mod uopvarmet loftrum) er isoleret med 50 mm isolering.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE NV-facade mod Holbergsgade, stuen-1.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. NV-facade mod Holbergsgade, 2-3.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. NV-facade mod Holbergsgade, 4.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. NØ-facade mod Peder Skrams Gade, stuen-1.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. NØ-facade mod Peder Skrams Gade, 2-3.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. NØ-facade mod Peder Skrams Gade, 4.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Vest-facade mod gård, stuen-1.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Vest-facade mod gård, 2-3.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Vest-facade mod gård, 4.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. SØ-facade mod gård, stuen-1.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. SØ-facade mod gård, 2-3.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. SØ-facade mod gård, 4.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. NV-facade mod gård, stuen-1.sal. Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. NV-facade mod gård, 2-3.sal. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. NV-facade mod gård, 4.sal. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Brystninger mod gade + gård. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Ydervæg mod port. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg udvendig isolering på ca. 100 mm.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER NV-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NV-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.	17.100 kr.	1.000 kr. 0,21 ton CO ₂
VINDUER NØ-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Vinduet er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NØ-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Vinduet udskiftes til et nyt vindue med tolags energiruder med varm kant.	8.600 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
VINDUER NV-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Vinduet er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NV-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Vinduet udskiftes til et nyt vindue med tolags energiruder med varm kant.	8.600 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
VINDUER NV-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Vinduet er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NV-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Vinduet udskiftes til et nyt vindue med tolags energiruder med varm kant.	8.600 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
VINDUER NØ-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NØ-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder med varm kant.	17.100 kr.	900 kr. 0,18 ton CO ₂

VINDUER NØ-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Vinduet er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING NØ-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Vinduet udskiftes til et nyt vindue med tolags energiruder med varm kant.	8.600 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
VINDUER NV-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		1.100 kr. 0,22 ton CO ₂
VINDUER NV-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		2.100 kr. 0,44 ton CO ₂
VINDUER NV-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING NV-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		1.100 kr. 0,22 ton CO ₂
VINDUER NØ-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		3.100 kr. 0,66 ton CO ₂

<p>VINDUER NØ-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.</p>		<p>1.600 kr. 0,33 ton CO₂</p>
<p>VINDUER NØ-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING NØ-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Indvendig vindue udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.</p>		<p>1.600 kr. 0,33 ton CO₂</p>
<p>VINDUER NV-butiksvindue mod gade. Faste vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-butiksvindue mod gade. Faste vinduerne er monteret med tolags termorude. NØ-butiksvindue mod gade. Faste vinduerne er monteret med tolags termorude. NØ-butiksvindue mod gade. Faste vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (2 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (3 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (2 fags) mod gård, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (3 fags) mod gård, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (2 fags) mod gård, 4. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest-vindue (3 fags) mod gård, 4. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (1 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (2 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (3 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (1 fags) mod gård, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (2 fags) mod gård, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (3 fags) mod gård, 2-3. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (1 fags) mod gård, 4. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (2 fags) mod gård, 4. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. SØ-vindue (3 fags) mod gård, 4. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (1 fags) mod gård, stuen-1.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (3 fags) mod gård, stuen-1. sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (1 fags) mod gård, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (3 fags) mod gård, 2-3.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (1 fags) mod gård, 4.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude. NV-vindue (3 fags) mod gård, 4.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude.</p>		

YDERDØRE

NV-hoveddør mod gade. Yderdør med en rude af etlags glas.
 NV-butiksdør mod gade. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NV-butiksdør mod gade. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NØ-hoveddør mod gade. Yderdør med en rude af etlags glas.
 NØ-butiksdør mod gade. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NØ-butiksdør mod gade. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NØ-altandør mod gade, 1. sal. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NØ-altandør mod gade, 2-3. sal. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 NØ-altandør mod gade, 4. sal. Yderdør med en rude af tolags termoglas.
 Vest-altandør mod gård, stuen-1.sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-trappedør mod gård, stuen. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-altandør mod gård, 1. sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-altandør mod gård, 2-3.sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-altandør mod gård, 2. sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 Vest-altandør mod gård, 4.sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 SØ-altandør mod gård, 1.sal. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 SØ-trappedør mod gård, stuen. Yderdør med en rude af tolags energiglas.
 SØ-butiksdør mod gård, stuen.. Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
 besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

182.000 kr.

32.200 kr.
7,03 ton CO₂**ETAGEADSKILLELSE**

Loftet i porten er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Ventilation

Investering Årlig
 besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk udsugning fra toiletter og badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten er udregnet efter 2.162 m² x 65 W/m².</p>		
<p>Varmedeling</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en Smedegaard-pumpe type EV 5-125-4C med 4-trinsregulering og en max-effekt på 352 W.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende Grundfos-cirkulationspumpe type Magna3 50-60 på varmedelingsanlæg.</p>	20.000 kr.	2.300 kr. 0,75 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres af udetemperaturen via en Danfoss-klimastat type ECL Comfort 210. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Vandforbruget er på 1.577 m³, hvilket svarer til 254 liter vand pr. lejlighed pr. døgn. Heraf konkluderer vi, at varmtvandsforbruget er gennemsnitligt.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til VVB er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder og på loft er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen er monteret en automatisk modulerende Grundfos-pumpe type Alpha2 25-60 med en max-effekt på 45 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i en 1000 l Cedervall & Jan-varmtvandsbeholder type DF 15 R TD fra 1996, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er muligvis en ældre ombygget Ajva Type 10-beholder.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvest-vedt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	99.200 kr.	8.800 kr. 2,91 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen A/B Holbergsgade 12 m.fl. er beliggende Holbergsgade 12 og Peder Skrams Gade 14, 1054 København K.

Der er kun én bygning på matriklen.

Ejendommen er opført i 1871, og er på 5. etager. Den indeholder 17 lejligheder med adgang til eget bad og køkken. Derudover er der tre erhvervslejemål i stueetagen (cykelforhandler, smørrebrød og akupunktur).

Væsentlige bygningsændringer:

1992: Termovinduer mod gård, efterisolering af loft.

2010: Nyt tag.

2012: Altaner mod gård.

Tag/tagbeklædning:

Skråtag (Københavnertag) med skiffer og tagpap. Der er isoleret i etageadskillelsen mod uopvarmet loftrum, ved indblæsning af granulat, ca. 50 mm isolering.

Facader:

Ydervægge mod gade og gård er massive mure.

Brystninger er isoleret med ca. 100 mm isolering.

Vinduer/døre:

Vinduer mod gadeside er med 1+1 glas (forsatsramme), og butiksvinduer samt vinduer mod gård er med 2 lags termoruder. Yderdøre er blandet med 1 lags glas og 2 lags termoruder, og nyere altandøre mod gård er med energiglas.

Forhold ved besøget i ejendommen den 09.09.2013:

Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem Annette Jensen.

Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent-assistent Steffen Brund og energikonsulent Jens

Voergaard.

Vejrforholdene ved besøget: 19 gr, lidt sol og let vind.

Tegningsmateriale: Omfattende planer og snit er udleveret af ejeren.

Besøgte områder: Kælder, lejlighed, erhverv i stuen m.m..

Utilgængelige rum: Enkelte pulterrum i kælder.

Andet: Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm.

Forhold ved den efterfølgende udarbejdelse af energimærket:

Bygninger med boliger regnes opvarmet til 20 °C.

Programversion: Energy10, Be10 version 4

Årsregninger: Foreligger for både varme, vand og el.

Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Månedlige aflæsninger:

Ja. Dette er et krav i flg. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, kap. 4, §19. Driftsjournaler er desuden et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Peder Skrams Gade 14				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Peder Skrams Gade 14, 1054 København K 2-vær. lejlighed med eget køkken.	77	1	8.163
Holbergsgade 12				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Holbergsgade 12, 1054 København K 2-vær. lejlighed med eget køkken.	82	1	8.693
Holbergsgade 12				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Holbergsgade 12, 1054 København K 3-vær. lejlighed med eget køkken.	84	3	8.905
Peder Skrams Gade 14				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Peder Skrams Gade 14, 1054 København K 4-vær. lejlighed med eget køkken.	106	4	11.237
Peder Skrams Gade 14				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Peder Skrams Gade 14, 1054 København K 4-vær. lejlighed med eget køkken.	110	4	11.661
Holbergsgade 12				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Holbergsgade 12, 1054 København K 4-vær. lejlighed med eget køkken.	122	3	12.934
Holbergsgade 12				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Holbergsgade 12, 1054 København K 4-vær. lejlighed med eget køkken.	124	1	13.146

Kommentar

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

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
Bygning				
Vinduer	NV-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	17.100 kr.	1,47 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	NØ-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	8.600 kr.	0,73 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	NV-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	8.600 kr.	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	NV-opgangsvindue mod gade, 4. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	8.600 kr.	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	NØ-opgangsvindue mod gade, 2-3. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	17.100 kr.	1,24 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	900 kr.

Vinduer	NØ-opgangsvindue mod gade, 1. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude	8.600 kr.	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
---------	--	-----------	--	---------

Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	182.000 kr.	49,43 MWh Fjernvarme 96 kWh Elektricitet	32.200 kr.
------------------	---	-------------	---	------------

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	20.000 kr.	1.128 kWh Elektricitet	2.300 kr.
------------------------	---	------------	---------------------------	-----------

El

Solceller	Montage af nye solceller	99.200 kr.	4.387 kWh Elektricitet	8.800 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	NV-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	1,55 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	NV-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	3,10 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	NV-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	1,55 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	NØ-vindue (2 fags) mod gade, 2-3. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	4,64 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	NØ-vindue (2 fags) mod gade, 1. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	2,32 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	NØ-vindue (2 fags) mod gade, 4. sal. Udskiftning af indvendig vindue til tolags energirude	2,32 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Holbergsgade 12
BBR nr	101-230716-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1871
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1765 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	400 m ²
Boligareal opvarmet	1761 m ²
Erhvervsareal opvarmet	400 m ²
Opvarmet areal i alt	2161 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	392 m ²
Energimærke	D
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	144.298 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	53.362 kr. pr. år
Varmeforbrug	218,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	28-02-2012 til 11-03-2013

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	133.758 kr. pr. år
Fast afgift	53.362 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	187.120 kr. pr. år
Varmeforbrug	202,08 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	28,49 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for perioden 28.02.2012 til og med 11.03.2013 er 218 MWh, hvilket omregnet til et normalår giver 202 MWh. Det beregnede forbrug er på 277 MWh. Forskellen må skyldes, at de teoretiske værdier ikke svarer helt til virkeligheden, hvad angår U-værdier, temperaturer o.l.

Der blev i perioden 28.02.2012 til og med 18.02.2013 brugt 1.577 m³ vand i hele ejendommen. Vandforbruget er fordelt på 17 lejligheder og 3 erhverv i stuen, hvilket udgør 216,1 liter pr. dag pr. lejlighed/erhvervslokale. Det anbefales at toiletter udskiftes til dobbeltskyls ved naturlig udskiftning. Blandingsbatteriet bør være 1-grebs.

Kommentarer til besparelsesforslag:

Ejendommen får energimærket D. Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket C.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efter formlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år / Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud.

Bortset fra det arkitektoniske og myndighedsmæssige, kan et solfangeranlæg næppe konkurrerer med den forholdsvis billige fjernvarme.

Etablering af solcelleanlæg er ligeledes afhængig af tilladelse, og også her spille det arkitektoniske ind. Heldigvis er solceller blevet billigere, men der skal foretages nærmere beregninger.

Fjernvarmeafkølingen var i ovennævnte periode på flotte 45,33 gr., hvilket har udløst en bonus fra HOFOR på over 10.000,- kr. Afkølingen kan forbedres yderligere ved at sørge for,

- at alle strengreguleringsventiler er indreguleret korrekt,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknappen" som hovedregel står på "0",
- at få checket både klimastater incl. varmtvandsstyringer, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses hvert år, og
- at centralvarmeveksleren renses hvert 5. år.

Andre gode råd:

- Alle afspærringsventiler bør "røres" en gang om året. Bør evt. indgå i serviceaftale med husinstallatøren.
- Varmecentralen bør aflåses og ikke bruges som tørrerum for beboerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	647,00 kr. per MWh
	51.142 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Bang & Beenfeldt A/S

Torvegade 66, 1400 København K

jv@bangbeen.dk

tlf. 32578250

Ved energikonsulent

Jens Voergaard

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

vedr.
Holbergsgade 12
1057 København K



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. oktober 2013 til den 11. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311021833