SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Pileborggade 11
4100 Ringsted

Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 14. oktober 2017
Til den 14. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311278658

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.

Energistyrelsen

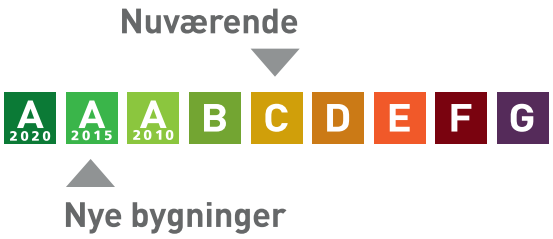
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

53,15 MWh fjernvarme	36.303 kr
Samlet energiudgift	36.303 kr
Samlet CO_2 udledning	7,49 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Bygning 1 forhus: Boligen er indrettet i start 80érne og isoleringsforhold i tagkonstruktionen vurderes at være i henhold til byggeskik på dette tidspunkt. Mansard i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1983. Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1983. Bygning 2 baghus: boligen i tagetagen er nyindrettet efter brand og vurderes at være isoleret i henhold til bygningsreglementet BR2006. Baghus: Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 275 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2012.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 forhus: Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis		500 kr. 0,14 ton CO_2

tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne loftshøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

Bygning 1 forhus: Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementets krav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld.

Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.

FLADT TAG

Bygning 1 forhus: Tagkonstruktionen over tilbygning vurderes tilsvarende.

Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen over tilbygning er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 forhus: Ydervægge mod port gennemgang er let væg med puds og strå. Mod lejlighed er væggen med indvendig isoleringsvæg, vurderet med isoleringstykkelse på 50 mm. Vurderet ud fra måltagning af konstruktionstykkelser. Facader er massive teglstensmure med en tykkelse svarende til 1½ sten. Lette vægge i tilbygning mod gård er med varierende tykkelser og vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge i facader består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.		

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Bygning 2 baghus: Ydervæg mod gennemgang til anden baggård er med let væg med 200 mm mineraluld, målt i installationsskab. Facader er med massive teglmure med indvendig isolering, vurderet i gennemsnit, til at have en isoleringstykkelse på 100 mm.

Vurderet ud fra konstruktionstykkelser.

Baghus: Ydervægge i gavl består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Baghus: Ydervægge i facader består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Baghus: Ydervægge i gavle 2. sal består af en 24 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2012.

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 1 forhus: Ydervægge mod port i trappeopgang består af en uisoleret træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider.

Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Bygning 1 forhus: Ydervægge mod port i trappeopgang består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

Bygning 1 forhus: Ydervægge i tilbygning mod gård består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Baghus: Ydervægge mod gennemgang i stueetagen består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved installationsskab, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 forhus: Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.		1.900 kr. 0,58 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1 forhus: Facade mod gade er med termoruder. I tilbygning mod gård er der et vindue med energirude og en terrassedør med termorude. Trappeopgang har et staldvindue med et lag glas og et vindue i mansard med energiruder. Vinduerne mod gård i mansard og tagetage vurderes tilsvarende at være med energiruder. Mod gade er der oplyst fra husets håndværker at vinduerne er ældre. Bygning 2 baghus: Vinduerne er generelt med energiruder, en enkelt terrassedør er med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 forhus: Generel udskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder til nye med energiruder. Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.		1.500 kr. 0,46 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus: Yderdør monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		200 kr. 0,03 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 forhus: Terrændæk er med 100 mm isolering, målt fra installationsrum. Dæk mod det fri i portåbning er med 100 mm mineraluld, isoleringstykkelsen er målt. Bygning 2 baghus: Terrændæk og gulv mod det fri, er vurderet isoleret i henhold til byggeskik på tidspunktet for boligindretning i 1978. Bygning 1 forhus: Terrændækket i stueetagen består af et strøgulv udlagt på betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsmængden er målt ved installationsrum under trappe, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling. Bygning 2 baghus: Terrændæk og gulv mod det fri, er vurderet isoleret i henhold til byggeskik på tidspunktet for boligindretning i 1978. Baghus: Terrændækket i stueetagen består af et strøgulv udlagt på betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld imellem strøer. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1978.		
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 forhus: Gulv mod det fri i port, består af et træbjælkelag med brædder på over- og underside. der er isoleret med 100 mm isolering under konstruktionen. Isoleringsmængden er målt ved port, og isoleringsforholdet i konstruktionen som helhed baseres på denne opmåling. Bygning 1 forhus: Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.		

Baghus: Gulv mod det fri består af et træbjælkelag med trægulv med brædder på over- og underside. Bjælkelaget er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1978		
FORBEDRING Bygning 1 forhus: Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isoleringsbatts mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	6.800 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

LINJETAB Samlingen mellem ydervæg og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkel-isolering. Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge. Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 25 mm mineraluld. Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes udført iht. minimumskrav i bygningsreglementet ved opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 forhus: Luftudskiftningen i bygningen sker via naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger. Bygning 2 baghus: Luftudskiftningen i bygningen sker via naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra offentligt varmeværk. Anlægget er med direkte fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er anbragt under trappeopgang i forhuset og i installationsskab i gennemgang til anden baggård i baghuset. Installationen til forhuset mangler teknisk isolering flere steder. Installationsskabet til baghuset er isoleret med 30 mm polystyren.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den 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 bygningen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den 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 bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Bygning 1 forhus: Varmerør ført i teknikrum er uden isolering. Baghus: Varmerør ført i teknikskab er isoleret med ca. 15 mm mineraluld.		
FORBEDRING	4.200 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2

Bygning 1 forhus: Isolering af tilslutningsrør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen. Isolering af varmerør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen. Isolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		

AUTOMATIK Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer. På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik. Den manglende reguleringsmulighed medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler.		
FORBEDRING Bygning 1 forhus: Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsænkning (ur-styring) på varmeanlægget. En automatikleverandør bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 baghus: Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsænkning (ur-styring) på varmeanlægget. En automatikleverandør bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.	10.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygning 1 forhus: Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering. Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Baghus: Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Baghus: Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering. Baghus: Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld.		
FORBEDRING Bygning 2 baghus: Isolering af tilslutningsrør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2 baghus: Der er installeret en Grundfos pumpe, type UP 20 07 til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 baghus: Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny pumpe, som har en effekt på 34 W. Både Grundfos og Vortex har et bredt udvalg af pumper som kan benyttes.		400 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 forhus: Varmt brugsvand produceres via en Gemina Termix gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i trappeopgang under trappe. Bygning 2 baghus: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder fra Metro Therm med et volumen på 160 L, som er placeret i teknikskab.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fællesarealer er med sparepærer.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 2 baghus: Montering af et 10 m² solcelleanlæg på sydvendt tagflade. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.	35.000 kr.	2.200 kr. 0,99 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 forhus: Montering af et 10 m² solcelleanlæg på sydvendt tagflade. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	35.000 kr.	2.100 kr. 0,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører bygninger Pileborggade 11 og 11B, 4100 Ringsted, som er bygning 1 og 2, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2016, beregnet forbrug.

Beskrivelse af bygningen:
Bygning 1 forhus. Pileborggade 11, består af en etageboligbygning med 2 etage og udnyttet tagetage. 1. sal er med mansardtag. Der er 2 boliger en i stueetagen og en på 1. sal med udnyttet tagetage. Boligen 1.sal er ændret fra erhverv til bolig i 1983. Lejlighed i stuen er ændret fra café til bolig. Bygningen er et byhus sammen bygget med naboejendomme til begge sider. Mod gård er der en tilbygning i stueplan. Der er port gennemgang til gårdside.

Bygning 2 baghus. Pileborggade 11B, består af en etageboligbygning med 2 etage og udnyttet tagetage. Der er 3 boliger i stueetage, 1. sal og tagetage. Bygningen er delvist sammenbygget med

naboejendomme til en side. Der er gennemgang til gårdside. Tagetagen er nyindrettet efter brand i 2012. Bygningen er indrettet til boliger i 1978.

Utilgængelige rum
Ved besigtigelsen var der adgang til bolig Pileborggade 11 stuen og 11B stuen. Herudover var der adgang til trappeopgange i de to bygninger, installationsrum under trappeopgang i forhus og installationsskab i gennemgang til anden baggård.

Opvarmet areal:
Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar
Der er to forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Fem forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket er der oplyst forbrug af fjernvarme, ved årsopgørelse fra Ringsted forsyning og regnskab fra Clorius. Der er hentet tegninger fra weblager.

Der er ikke modtaget et udfyldt oplysningsskema til brug ved energimærkning af bygningen. Der er således ikke modtaget information om konstruktions- og isoleringsforhold i bygningens konstruktioner. Hertil er der ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser/boreprøver i bygningskonstruktionerne.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Pileborggade 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pileborggade 11	Etage: st	71	1	6.367

Pileborggade 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pileborggade 11	Etage: 1	168	1	15.067

Pileborggade 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pileborggade 11B	Etage: st	76	1	6.816

Pileborggade 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pileborggade 11B	Etage: 1 Side/Dør: th	42	1	3.766

Pileborggade 11				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Pileborggade 11B	Etage: 1 Side/Dør: tv	69	1	6.188

Kommentar
Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed ud fra de arealer, som hver enkelt lejlighed i bygningen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

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				
Etageadskillelse	Forhus: Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 100 mm mineraluldsbatts	6.800 kr.	0,54 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Forhus: udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	4.200 kr.	2,22 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Automatik	Forhus: Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring	10.000 kr.	1,99 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Automatik	Baghus: Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring	10.000 kr.	1,63 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Baghus: udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	1.200 kr.	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.

El

Solceller	Baghus: Montering af et solcelleanlæg på 10 m²	35.000 kr.	1.031 kWh Elektricitet 463 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.200 kr.
Solceller	Forhus: Montering af et solcelleanlæg på 10 m²	35.000 kr.	1.001 kWh Elektricitet 493 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.100 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			
Loft	Forhus: Efterisolering af tagkonstruktion.	0,98 MWh Fjernvarme	500 kr.
Lette ydervægge	Forhus: Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	4,11 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Vinduer	Forhus: Generel udskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder til nye med energiruder(BR15 krav).	3,28 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Yderdøre	Baghus: Udskiftning af yderdør m. termorude til ny med energirude.	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Baghus: Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen.	140 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pileborggade 11, 4100 Ringsted

Adresse	Pileborggade 11, 4100 Ringsted
BBR nr	329-54667-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	239 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	239 m²
Heraf tagetage opvarmet	63 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	11.532 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.854 kr. pr. år
Varmeforbrug	21,87 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	12.944 kr. pr. år
Fast afgift	5.854 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	18.798 kr. pr. år
Varmeforbrug	24,55 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	3,46 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pileborggade 11B, 4100 Ringsted

Adresse	Pileborggade 11B, 4100 Ringsted
BBR nr	329-54667-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1897
År for væsentlig renovering.....2012
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....263 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....263 m²
Heraf tagetage opvarmet.....71 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
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 .....11.532 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....5.854 kr. pr. år
Varmeforbrug.....21,87 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-01-2014 til 22-12-2014

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 .....13.553 kr. pr. år
Fast afgift .....5.854 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....19.407 kr. pr. år
Varmeforbrug.....25,71 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....3,62 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, opvarmningsform, konstruktion og anvendelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det beregnede varmeforbrug er lidt større end ejers oplyste forbrug. klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer som har en væsentlig indflydelse på forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....452,91 kr. per MWh
12.231 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,29 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

Enhedsprisen for elektricitet er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS
Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Ole Holck

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 §§ 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Pileborggade 11
4100 Ringsted

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2017 til den 14. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278658

Energimærke

Pileborggade 11, 4100 Ringsted
Pileborggade 11
4100 Ringsted

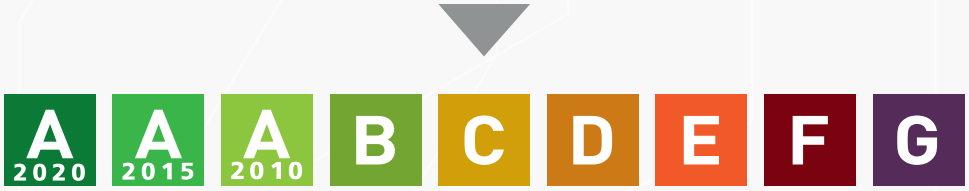
Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2017 til den 14. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278658

Energimærke

Pileborggade 11B, 4100 Ringsted
Pileborggade 11B
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. oktober 2017 til den 14. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311278658