

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lillegade 5

8500 Grenaa



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. marts 2014

Til den 18. marts 2021.

Energimærkningsnummer 311043314

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

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

Morten Klausholm

Erling Thomsen & Andersen

Daltoften 12, 8600 Silkeborg

post@silkeborgtermofoto.dk

tlf. 86 80 43 01

Mulighederne for Lillegade 5, 8500 Grenaa

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Nogle rør i kælderen er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	700 kr. 0,17 ton CO ₂

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet gang ved indgang til trapperum af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet gang ved hoveddør. med 300 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selvfølgelig skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.800 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør -stigerør i lejlighederne er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af stigerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Alternativt kan monteres styring med udeføler på anlægget.	17.700 kr.	4.000 kr. 1,10 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.



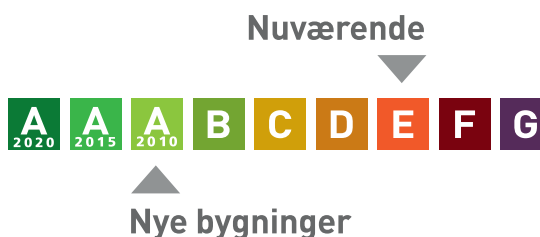
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Beregnet varmeforbrug pr. år

145,36 MWh Fjernvarme

89.204 kr.

20,50 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
<p>LOFT Skråvægge i tagetagen i sidebygning er isoleret med 300 mm mineraluld. Lejligheden 3. tv. er under renovering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft i sidebygning er isoleret med 300 mm mineraluld. Lejligheden 3. tv. er under renovering og arbejdet er ikke afsluttet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge i tagetagen i hovedbygning er isoleret med 250-350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Hanebåndsloft i hovedbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Der er ingen adgang. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p>FLADT TAG Det flade tag over sidebygning med lav hældning skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den eksisterende tagbeklædning af stålblader fjernes og der konstruktionen hæves, så der er plads til den nye isolering. Konstruktionen skal udføres i henhold til gældende anvisninger mv.</p>		400 kr. 0,08 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Det flade tag på kviste forudsættes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved gennemgang til trapperum består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Ydervæg ved gennemgang til trapperum: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	40.900 kr.	2.600 kr. 0,71 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage butik tv. består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Ydervægge i butik tv.: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	47.200 kr.	2.200 kr. 0,59 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	332.200 kr.	14.500 kr. 4,01 ton CO ₂
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage i hovedbygning består af 47 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Massive ydervægge i stueetage i hovedbygning.: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	47.000 kr.	1.700 kr. 0,46 ton CO ₂

<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tagetage i sidebygning består af 24 cm massiv teglvæg med 250 mm udvendig isolering. Lejligheden 3. tv. er under renovering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i gavle og trempel i tagetage i hovedbygning består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Ydervægge i sidebygning butik th. består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 120 mm isolering.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum i kælder. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	38.800 kr.	2.500 kr. 0,67 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Let væg mod uopvarmet vaskerum/gang i kælder er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>		900 kr. 0,25 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag i hovedtrapperum. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i hovedtrapperum udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Alternativt kan der monteres indvendige forsatsruder, hvis det nuværende udseende ønskes bevaret.		900 kr. 0,24 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i sidebygning 1.tv. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer i sidebygning 1.tv. udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		500 kr. 0,13 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer mod gård i hovedbygning. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer mod gård i hovedbygningen udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		800 kr. 0,20 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer mod gade i tagetage (3.th.). Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer mod gade i tagetage udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		900 kr. 0,23 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer mod gade på 1. og 2.sal. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer mod gade på 1. og 2. sal udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		1.900 kr. 0,52 ton CO ₂

VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i sidebygning uden tagetage. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer i sidebygning uden tagetage udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		600 kr. 0,14 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i sidebygning uden tagetage. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i vinduer på sidebygning uden tagetage udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		400 kr. 0,10 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i stueetg.. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruder i 1- fags DB-vinduer mod gård i stueetage udskiftes til tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i sidebygning butik tv. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i stueetage butik tv. udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		1.200 kr. 0,31 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i sidebygning 2.tv. og 3.tv. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Oplukkelige dannebrogsvinduer i gavl i sidebygning. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Oplukkelige vinduer med flere fag mod gård i tagetage på hovedbygning. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvinduer i sidebygning 3.tv. monteret med tolags energirude.		

YDERDØRE Massiv yderdør i trapperum er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør i trapperum til ny dør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,08 ton CO ₂
YDERDØRE Facadeparti med glasdør i butik th. er monteret med 1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Facadeparti i butik th. udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		2.400 kr. 0,65 ton CO ₂
YDERDØRE Facadeparti med glasdør i butik tv. monteret med 1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Facadeparti i butik tv. udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. Der kan være forhold i henhold til f.eks. indbrudssikring, som kan vanskeliggøre udskiftningen.		1.600 kr. 0,44 ton CO ₂
YDERDØRE Massive yderdøre i sidebygninger med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Der er mindre ruder med 2-lags termoglas.		
Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i opvarmet kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i opvarmet kælder: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		800 kr. 0,21 ton CO ₂

<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet gang ved indgang til trapperum af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet gang ved hoveddør. med 300 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.</p>	4.800 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, hvælvingedæk med trægulv og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. 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.</p>	53.700 kr.	5.000 kr. 1,36 ton CO ₂
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræksventil i nogle badeværelser samt mekanisk udsugning i de nyeste. Der er også badeværelser uden aftræk. Der er mekanisk udsugning (emhætter) fra de fleste køkkener. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
Varmefordeling		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør -stigerør i lejlighederne er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af stigerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Alternativt kan monteres styring med udeføler på anlægget.	17.700 kr.	4.000 kr. 1,10 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet del af kælder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør under loft i uopvarmet kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	22.400 kr.	1.200 kr. 0,31 ton CO ₂

<p>VARMEFORDDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.</p>	5.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Nogle rør i kælderen er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	700 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning op gennem bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 56 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W		300 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan - Akva, som er placeret i uopvarmet kælderrum.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trapeautomat.</p> <p>Belysning i fællesrum og vaskerum i kælder består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Rumene er placeret uden for den opvarmede del af kælderen.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1908 med en hovedbygning mod gaden og 2 sidebygninger i gården. Bygningen er opført i 3 etager og med tagetage i det meste af bygningen. Der er kælder under hele bygningen. Ejendommen er sammenbygget med naboejendommene. Mod Lillegade 3 er ejendommen næsten sammenbygget i fuld udstrækning og mod nr. 7 er den delvis sammenbygget. Tagetagen i hovedbygningen er efterisoleret og tagetagen i den ene sidebygning er under reovering og vil blive færdiggjort i henhold til udleverede skitser. I den resterende del af bygningen er der udført meget få energimæssige forbedringer siden opførelsen ud over udskiftning af vinduer. Ejendommens samlede energimæssige standard er derfor en del under middel, så der er flere rentable forslag til forbedringer.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse St.tv. butik	m ² 83	Antal 1	Kr./år 7.891
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse St.th. butik	m ² 114	Antal 1	Kr./år 10.839
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse I. tv. bolig	m ² 97	Antal 1	Kr./år 9.222
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse 1. th. bolig	m ² 105	Antal 1	Kr./år 9.983
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse 2. tv. bolig	m ² 97	Antal 1	Kr./år 9.222
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse 2. th. bolig	m ² 105	Antal 1	Kr./år 9.983
Lillegade 5, 8500 Grenå				
Bygning 001	Adresse 3. tv. nyindrettet bolig	m ² 57	Antal 1	Kr./år 5.419
Lillegade 5, 8500 Grenå.				
Bygning 001	Adresse 3. th. bolig	m ² 90	Antal 1	Kr./år 8.557

Kommentar

Bygningen indeholder i øjeblikket 5 beboelseslejligheder og 1 lejlighed i tagetagen (3. tv.) er under indretning, så der fremover vil være 6 beboelseslejligheder -2 lejligheder på hver etage. I stueetagen er der 2 erhvervslejemål, som er indrettet til butikker. Alle lejligheder er lejelejligheder.

Der er målere på forbruget af varme og varmt vand afregnes efter forbrug og haneandele. Der betales løbende a-conto varme og 1 gang om året udarbejdes et varmeregnskab med den endelige opgørelse pr. lejlighed. Varmeregnskabet udarbejdes af Techem.

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	40.900 kr.	5,03 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	47.200 kr.	4,18 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	332.200 kr.	28,42 MWh Fjernvarme	14.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	47.000 kr.	3,29 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	38.800 kr.	4,77 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet gang med 300 mm isolering.	4.800 kr.	2,12 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering.	53.700 kr.	9,66 MWh Fjernvarme	5.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	17.700 kr.	7,77 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm	22.400 kr.	2,23 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	5.000 kr.	301 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.000 kr.	1,20 MWh Fjernvarme	700 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	0,60 MWh Fjernvarme	400 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	1,75 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	1,67 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energirude	0,94 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energirude	1,41 MWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energirude	1,64 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energirude	3,71 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energirude	1,00 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,73 MWh Fjernvarme	400 kr.

Vinduer	Udskiftning af ruder til tolags energiruder.	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	2,21 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	0,56 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med trelags energirude	4,61 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med trelags energirude	3,15 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	1,51 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-40N, 18 W	-0,26 MWh Fjernvarme 192 kWh Elektricitet	300 kr.
------------------	---	--	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Lillegade 5
BBR nr	707-37032-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1908
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	494 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	197 m ²
Boligareal opvarmet	541 m ²
Erhvervsareal opvarmet	225 m ²
Opvarmet areal i alt	766 m ²
Heraf tagetage opvarmet	147 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	56 m ²
Uopvarmet kælderetage	141 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	50.458 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.052 kr. pr. år
Varmeforbrug	107,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	50.068 kr. pr. år
Fast afgift	21.052 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	71.120 kr. pr. år
Varmeforbrug	106,17 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	14,97 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket er beregnet på grundlag af besigtigelse, registrering og tegninger fundet i tegningsarkiv hos kommunen samt de udleverede skitser, som blev udleveret af ejerens repræsentant, som var til stede.

Hele ejendommen er beregnet som et flerfamiliehus, da erhvervsarealer i stueetagen udgør mindre end 30% af det samlede areal.

Lejlighed i tagetagen (3. tv.) er under ombygning og nyindretning/renovering, så der frem over vil være 2 lejligheder i tagetagen. I BBR er der kun er oplyst 1 bolig i tagetagen.

Det opvarmede areal er beregnet til i alt 776 m² og omfatter hele stueetagen, hele arealet på 1. og 2. sal samt hele tagetagen. I BBR er der ikke meregnet arealet af hele tagetagen, da indretning af 3.tv. ikke er afsluttet.

I stueetagen er der medregnet den opvarmede del af kælderen i butikken th. I henhold til reglerne er kun halvdelen af gulvarealet medregnet men arealer af alle omgivende konstruktioner er medregnet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug ligger betydeligt under det beregnede standardforbrug for et normalt år. Årsagen er formentlig, at butikkerne i stueetagen har et betydeligt mindre forbrug end forudsat i beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	507,50 kr. per MWh
	15.433 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

Erling Thomsen & Andersen

Daltoften 12, 8600 Silkeborg

post@silkeborgtermofoto.dk

tlf. 86 80 43 01

Ved energikonsulent

Morten Klausholm

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

Lillegade 5
8500 Grenaa



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 18. marts 2014 til den 18. marts 2021

Energimærkningsnummer 311043314