

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
HAB afd. 14 - Lembckesvej 47-49
Lembckesvej 47
6100 Haderslev

HAB afd. 14 -
Lembckesvej 47-49



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. november 2013
Til den 18. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027206


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

Johnny Bjørn Rasmussen

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Mulighederne for Lembckesvej 47, 6100 Haderslev

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulve i stuer, værelser, køkkener og efter mod uopvarmet kælder består af baumadæk med trægulv er isoleret med MICA fyld i mellem strøer. Gulve i badeværelser mod uopvarmet kælder består af baumadæk med betongulve der er uisolaret.		
FORBEDRING Efterisolering af gulve mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Der opsættes nedhængte lofter i kælder og effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	210.000 kr.	6.600 kr. 1,71 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene består af 35 - 48 cm massiv betonvægge der er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge over terræn samt ydervægge. Den udvendige efterisolering af kældervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende		1.300 kr. 0,34 ton CO ₂

til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmede rum i kælderen består af 12-35 cm massiv teglvægge der uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum i kælderen. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Væggene isoleres på den kolde side af bygningsdelen.

Der bør undersøges nærmere om det giver fugtproblemer i forbindelse med efterisoleringen.

1.900 kr.
0,47 ton CO₂

* 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.



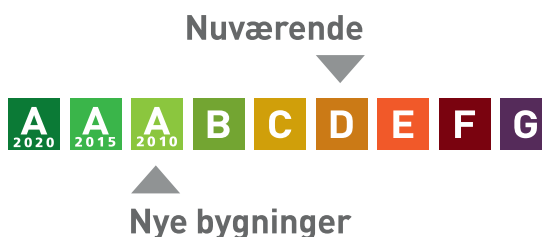
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 varmekonsum pr. år

139,21 MWh Fjernvarme

98.191 kr.

19,63 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 Der er i loftsrummet på 2.sal isoleret med 275 mm mineraluld, isolering er trådt flad og i stykker samt det ligger ujævn og granuleret. Loftslemme til loftsrum er isoleret med 50 mm isolering. Det flade tag i stuerne på 2.sal er isoleret med 0-250 mm indblæst mineraluldsgranulat. Skråvægge på 2.sal er isoleret med 100 mm mineraluld. Skunke på 2.sal er isoleret med 150 - 200 mm mineraluld. Skunke er lavet som "varme" skunke i følge tegningsmaterialet, det har kun været muligt at besigtige en skunk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Al eksisterende isolering i loftsrummet fjernes og der isoleres med 400 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Efterisolering af skunke på 2.sal med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det eksisterende flade tag i stuerne på 2.sal efterisoleres med 200 - 450 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 450 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden efterisoleringen udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og		3.600 kr. 0,94 ton CO ₂

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 cm massive og hule teglvægge der uisolerede. En del af de hule ydervægge er der blevet hulmursisoleret med mineraluldsgranulat.

Der er oplyst af HAB at gavle er uisolerede, og at der i enkelte lejligheder er blevet isoleret indvendigt med præfabrikerede isoleringsplader. Dette er ikke konstateret i forbindelse med besigtigelsen.

Brystninger under vinduer består af 24 cm massiv teglvægge der er uisolerede.

Ydervægge ved/mod altaner består af 20 cm massiv betonvæg med 45 mm udvendig isolering afsluttet med en pladebeklædning.

Ydervægge i stuer mod naboaltaner på 3. sal består af 12 cm massive og uisolerede betonvægge.

Kvistflunke i stuer på 3.sal består af 12 cm massiv betonvægge og er isoleret med 100 mm udvendig isolering afsluttet med en pladebeklædning.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive og hule ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

18.700 kr.
4,88 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmede rum i kælderen består af 12-35 cm massiv teglvægge der uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede rum i kælderen. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Væggene isoleres på den kolde side af bygningsdelen.

Der bør undersøges nærmere om det giver fugtproblemer i forbindelse med efterisoleringen.

1.900 kr.
0,47 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervæggene består af 35 - 48 cm massiv betonvægge der er uisolerede.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge over terræn samt ydervægge. Den udvendige efterisolering af kældervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

1.300 kr.
0,34 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer, døre samt tagvinduer mod vej samt i gavl er fra 2009 - 2010 og er af plast monteret med tolags energirude.

Vinduer i opvarmede rum i kælder er fra 2009 - 2010 og er af plast monteret med tolags energirude.

Vinduer og døre mod have/altan er fra 2005 og er af plast monteret med tolags energirude.

Døre mod uopvarmede rum i kælderen er massive trædøre.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer og døre mod have/altaner til vinduer og døre med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

4.900 kr.
1,28 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i trapperum og opvarmede rum i kælderen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene er vurderet uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i trapperum og opvarmede rum i kælderen og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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.		1.300 kr. 0,33 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Gulve i stuer, værelser, køkkener og efter mod uopvarmet kælder består af baumadæk med trægulv er isoleret med MICA fyld i mellem strøer. Gulve i badeværelser mod uopvarmet kælder består af baumadæk med betongulve der er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af gulve mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Der opsættes nedhængte lofter i kælder og effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	210.000 kr.	6.600 kr. 1,71 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i trappeopgange og kælderen i form af oplukkelige vinduer. Trappeopgange og kælderen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er naturlig ventilation i boligerne i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra ventiler i køkkener med tagventilator og mekanisk udsugning i bad via el-ventilator. 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen er forsynet fra afdeling 13.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er undersøgt om det ville være rentabelt at etablere en varmepumpe af typen væske/vand for boligerne til opvarmning samt det varme brugsvand, dette var ikke rentabelt. Dette ville heller ikke kunne lade sig gøre på grund af manglende grundareal til jordslangerne, for kompliceret at etablere, samt at varmepumpen ikke kan levere en tilstrækkelig temperatur til radiatoranlæggene der så skal udskiftes til større. Boligerne opvarmes i forvejen af fjernvarme, der er en forholdsvis billig opvarminingsform. Ydermere vil det kræve en del forbedringer af klimaskærmen og installationer hvis der ønskes at etablere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ligeledes undersøgt om det ville være rentabelt at etablere solvarme hvilket det ikke var.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af boligerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmerør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælderen er udført som 3/4 - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 - 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.		1.800 kr. 0,46 ton CO ₂

VARMERØR

Varmeforsyningsrør i jord til afdelingen er udført som ældre præisolerede stålrør.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmeanlægget i teknikrummet i kælderen på Lembckesvej 43-45 er der monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 - 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120. Er indregnet under Lembckesvej 43-45.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget er der monteret automatik for central styring med vejrkompensering af typen Danfoss ECL 210 der er placeret i teknikrummet i kælderen.

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

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmer brugsvandsrør og cirkulationsledninger i kælderen er udført som 1/2 - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 - 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varme brugsvandsrør og cirkulationsledninger i kælderen op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,10 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmerør til gennemstrømningsvandvarmeren i teknikrummet i kælderen på Lembckesvej 43-45 er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Er indregnet under Lembckesvej 43-45.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledningen i teknikrummet i kælderen på Lembckesvej 43-45 er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15. Er indregnet under Lembckesvej 43-45.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer der er placeret i teknikrummet kælderen ved Lembckesvej 43-45. Vandvarmeren er isoleret med 50 mm isolering. Er indregnet under Lembckesvej 43-45.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er gældende for afdeling 14 beliggende på Lembckesvej 47-49 i Haderslev tilhørende HAB. Afdelingen består yderligere af 3 bygninger beliggende på Lembckesvej 35-37, 39-41 og 43-45, der udarbejdes et energimærke for hver af disse bygninger.

Energimærket er udført af Johnny Bjørn Rasmussen (energikonsulent) og Daniel Markussen Brammer (tekniker) ved Rambøll i Haderslev.

Bygningen er opført i 1952 og der er blevet foretaget følgende renoveringer oplyst af HAB:

- Køkkener er renoveret - tidspunkt kendes ikke.
- Badeværelser er renoveret i 1992 - 1993.
- Loftsrum, skunke, skråvægge og kviste er efterisoleret i 1993.
- Vinduer og døre mod have udskiftet i 2005.
- Vinduer og døre på indgangsfacade og gavle er udskiftet i 2009 - 2010.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Der er en enkelt rentabel energibesparende foranstaltning - ses under punktet "Energikonsulentens bedste anbefalinger". Der er dog flere forslag til forbedringer ved renovering eller reparationer - ses under punktet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer".

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Isoleringsgraden for afdelingens klimaskærm er dels registreret visuelt ved besigtigelsen, dels via oplysninger fra tegninger og boligforeningen samt vurderinger ud fra håndbogen.

Bygningen anvendes kun til beboelse.

Der er blevet besigtiget/registeret i:

- Opgange
- Kælder og loftrum

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 vær. Bygning Lembckesvej 49	Adresse Lembckesvej 49 2.th.	m² 64	Antal 1	Kr./år 5.224
2 vær. Bygning Lembckesvej 49	Adresse Lembckesvej 49 st.tv. og 1.tv.	m² 74	Antal 2	Kr./år 6.040
3 vær. Bygning Lembckesvej 47	Adresse Lembckesvej 47 2.th.	m² 78	Antal 1	Kr./år 6.367
3 vær. Bygning Lembckesvej 47	Adresse Lembckesvej 47 2.tv.	m² 87	Antal 1	Kr./år 7.101
3 vær. Bygning Lembckesvej 49	Adresse Lembckesvej 49 2.th.	m² 88	Antal 1	Kr./år 7.183
3 vær. Bygning Lembckesvej 47	Adresse Lembckesvej 47 st.tv og 1.tv.	m² 91	Antal 2	Kr./år 7.428
4 vær. Bygning Lembckesvej 47	Adresse Lembckesvej 47 st.tv og 1.tv.	m² 103	Antal 2	Kr./år 8.407
4 vær. Bygning Lembckesvej 49	Adresse Lembckesvej 49 st.th og 1.th.	m² 104	Antal 2	Kr./år 8.489

Kommentar

Der er typer af boliger fordelt således ifg. BBR - meddelsen:

- 1 stk. bolig (2 vær.) på 64 m².
- 2 stk. boliger (2 vær.) på 74 m².
- 1 stk. bolig (3 vær.) på 78 m².
- 1 stk. bolig (3 vær.) på 87 m².
- 1 stk. bolig (3 vær.) på 88 m².
- 2 stk. boliger (3 vær.) på 91 m².
- 2 stk. boliger (4 vær.) på 103 m².
- 2 stk. boliger (4 vær.) på 104 m².

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulve mod uopvarmet kælder.	210.000 kr.	12,11 MWh Fjernvarme	6.600 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	Efterisolering af loftsrum, skråvægge, skunke samt udskiftning af loftslemme.	6,69 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge.	34,63 MWh Fjernvarme	18.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmede rum i kælderen.	3,35 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervægge.	2,39 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre mod have/altaner.	9,05 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Terrændæk	Nye terrændæk i trapperum og opvarmede rum i kælderen.	2,37 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælderen.	3,26 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varme brugsvandsrør og cirkulationsledninger i kælderen.	0,70 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lembckesvej 47, 6100 Haderslev

Adresse	Lembckesvej 47
BBR nr.....	510-7412-4
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1952
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1061 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1140 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1140 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 317 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	92 m ²
Uopvarmet kælderetage	280 m ²
 Energimærke	 D
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	62.146 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.545 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	115,62 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-05-2011 til 01-05-2012

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	65.063 kr. pr. år
Fast afgift	21.545 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	86.608 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	121,05 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	17,07 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Det opvarmede areal 1140 m². BBR meddelelsen angiver 1059 m² boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug, det beregnede forbrug er 139,21 MWh og det graddags korrigerede oplyste forbrug er 121,05 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	538,00 kr. per MWh
	23.296 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand.....	63,00 kr. per m ³

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Johnny Bjørn Rasmussen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

HAB afd. 14 - Lembckesvej 47-49
Lembckesvej 47
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027206