

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rebekkavej 23
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. december 2013
Til den 17. december 2020.

Energimærkningsnummer 311031433

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown 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

Peter Houmøller

John Klysner Consult ApS

Østergårdsvej 235B, 8355 Solbjerg

www.jkc.nu

kontor@jkc.nu

tlf. 70300230

Mulighederne for Rebekkavej 23, 2900 Hellerup

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	267.300 kr.	39.700 kr. 7,98 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsløft er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds. Der er ikke foretaget efterisolering af konstruktionen. Hanebåndsløft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hanebåndsløfter med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsløft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	426.400 kr.	36.600 kr. 7,36 ton CO ₂

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	158.600 kr.	16.900 kr. 4,97 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 reovering 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 B

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Beregnet varmeforbrug pr. år

471,82 MWh Fjernvarme

390.683 kr.

66,53 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds. Der er ikke foretaget efterisolering af konstruktionen. Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra reoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	426.400 kr.	36.600 kr. 7,36 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

<p>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Vægge mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv teglvæg.</p> <p>Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>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>	2.902.600 kr.	99.700 kr. 20,06 ton CO ₂
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Manzardvægge er udført som let konstruktion med udvendig teglsten og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		1.700 kr. 0,34 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og trelags energiruder med varm kant og kryptongas. Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.</p>		49.900 kr. 10,04 ton CO ₂

YDERDØRE Yderdør med uisoleret fyldning og en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	189.400 kr.	8.000 kr. 1,60 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.		4.400 kr. 0,87 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	267.300 kr.	39.700 kr. 7,98 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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 med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuummør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		500 kr. 0,06 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
Varmefordeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmfordeling via radiatorer.		800 kr. 0,14 ton CO ₂

<p>VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmfeddelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	76.200 kr.	3.200 kr. 0,63 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning til ny styring. Denne styring vil sørge for at der</p>	23.000 kr.	3.100 kr. 0,61 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</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 varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysør. Lyset styres med trappeautomat.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.</p>	158.600 kr.	16.900 kr. 4,97 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Ruthsvej 6-8 og Rebekkevej 23-31, 2900 Hellerup, grunden skyldes at der er fælles varmecentral placeret i kælderen under Rebekkevej 25.

Der er fælles baderum for nogle af lejlighederne i kælderen, dette er opvarmet men ikke medregnet i energimærket, da det er vurderet til ikke at have den store indflydelse.

Tagkonstruktionen på Rebekkevej nedbrændte i 1995 og derfor er isoleringstykkelserne vurderet ud fra, hvad der var gældende på det tidspunkt.

Der er fællesvaskeri i kælderen på Ruthsvej.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Cykelhandler				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 6, kld.	m ² 80	Antal 1	Kr./år 9.543
2-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 8, 2. tv.	m ² 55	Antal 1	Kr./år 6.561
2-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 8, 2. th.	m ² 56	Antal 1	Kr./år 6.680
2-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 8, st. tv. & Ruthsvej 8, 1. tv.	m ² 59	Antal 2	Kr./år 7.038
2-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 8, st. th. & Ruthsvej 8, 1. th.	m ² 60	Antal 2	Kr./år 7.157
3-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 6, 2. tv.	m ² 70	Antal 1	Kr./år 8.350
3-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 6, st. tv. & Ruthsvej 6, 1. tv.	m ² 73	Antal 2	Kr./år 8.708
4-værelseslejlighed				
Bygning Ruthsvej	Adresse Ruthsvej 6, st. th. & Ruthsvej 6, 1. th.	m ² 92	Antal 2	Kr./år 10.975
Erhverv				
Bygning Rebikkavej	Adresse Rebikkavej 23, kld.	m ² 24	Antal 2	Kr./år 2.863
Erhverv				

Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 31, kld	m² 28	Antal 1	Kr./år 3.340
Erhverv Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 31, kld	m² 33	Antal 1	Kr./år 3.936
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 23, 2. tv. & Rebekkavej 31, 2. tv.	m² 53	Antal 2	Kr./år 6.322
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 25, 2. tv.,	m² 54	Antal 1	Kr./år 6.441
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 25, 2. th.	m² 56	Antal 1	Kr./år 6.680
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 23, st. th., Rebekkavej 23, 1. th., Rebekkavej 31, st. tv. & Rebekkavej 31, 1. tv.	m² 57	Antal 4	Kr./år 6.799
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 25, st. tv., Rebekkavej 25, 1. tv., Rebekkavej 29, st. th., Rebekkavej 29, 1. th. & Rebekkavej 29, 2. th.	m² 57	Antal 5	Kr./år 6.799
2-værelseslejlighed Bygning Rebekkavej	Adresse Rebekkavej 25, st. th., Rebekkavej 25, 1. th., Rebekkavej 27, st. tv., Rebekkavej 27, st. th. Rebekkavej 27, 1. tv., Rebekkavej 27, 1. th., Rebekkavej 29, st. tv., Rebekkavej 29, 1. tv., Rebekkavej 29, 2. tv. & Rebekkavej 31, 3.	m² 60	Antal 10	Kr./år 7.157

3-værelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Rebekkavej	Rebekkavej 23, 2. tv. & Rebekkavej 31, 2. th.	72	2	8.589
3-værelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Rebekkavej	Rebekkavej 23, st. tv., Rebekkavej 23, 1. tv., Rebekkavej 31, st. th. & Rebekkavej 31, 1. th.	76	4	9.066
4-værelseslejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Rebekkavej	Rebekkavej 27, 2.	112	1	13.360

Kommentar

I lejlighederne er der monteret termostatventiler på samtlige radiatorer.

De opmålte lejligheder stemmer overens med det der fremgår af BBR-Meddelelsen.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum, så den samlede isolering kommer op på 300 mm.	426.400 kr.	52,22 MWh Fjernvarme	36.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	2.902.600 kr.	142,24 MWh Fjernvarme	99.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	189.400 kr.	11,36 MWh Fjernvarme	8.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	267.300 kr.	56,61 MWh Fjernvarme	39.700 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelings- og varmtvandsrør op til 60 mm	76.200 kr.	4,48 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
Automatik	Ny styring	23.000 kr.	4,30 MWh Fjernvarme	3.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 8 kW	158.600 kr.	7.493 kWh Elektricitet	16.900 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af Manzard af tegl/træ med 300 mm isolering.	2,41 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	71,21 MWh Fjernvarme	49.900 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm. mineraluld eller polystyrenplader	6,16 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 3,95 m ² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger	1,15 MWh Fjernvarme -154 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordeling	Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til radiatorer	1,01 MWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rebekkavej 23-31, 2900 Hellerup

Adresse	Rebekkavej 23
BBR nr	101-451712-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1914
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1834 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	109 m ²
Boligareal opvarmet	2672 m ²
Erhvervsareal opvarmet	189 m ²
Opvarmet areal i alt	2861 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	109 m ²
Uopvarmet kælderetage	515 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	285.404 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.653 kr. pr. år
Varmeforbrug	418,05 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	16-10-2012 til 02-10-2013

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	280.591 kr. pr. år
Fast afgift	56.653 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	337.244 kr. pr. år
Varmeforbrug	411,00 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	57,95 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	700,34 kr. per MWh
	60.249 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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 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

John Klysner Consult ApS

Østergårdsvej 235B, 8355 Solbjerg

www.jkc.nu

kontor@jkc.nu

tlf. 70300230

Ved energikonsulent

Peter Houmøller

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

Rebekkavej 23
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 17. december 2013 til den 17. december 2020

Energimærkningsnummer 311031433