SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rebekkavej 7A-C
Rebekkavej 7A
2900 Hellerup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. februar 2021
Til den 16. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311495921

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 CO_2 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

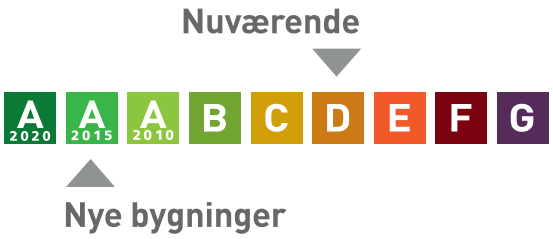
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

206,58 MWh fjernvarme	169.414 kr
Samlet energiudgift	169.414 kr
Samlet CO_2 udledning	13,43 ton

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 CO_2-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, 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loft er et lukket træbjælkelag, som er isoleret med indblæst isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum, ca. 100 mm. Loft over trappeopgange er uisolerede. Skråvægge over trappeopgange vurderes isolerede med ca. 100 mm. Mansardvægge på 2. sal er med ukendt isoleringstykkelse, men antages isolerede i forbindelse med tagudskiftningen i 1997. Jf. tegninger er der plads til 100-200 mm isolering i opbygningen.		
FORBEDRING Loft over trappeopgange, isoleres til samlet omkring 350 mm.	5.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING En yderligere efterisolering af loftet kan foretages hvis taget eller loftet alligevel skal renoveres. Der isoleres til samlet ca. 350 mm, hvorpå der etableres et nyt gangdæk. Døre og vægge i pulterrum må tilpasses den nye gulvhøjde. Der skal foretages en vurdering af behovet for en dampspærre.		5.900 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ved en udskiftning af mansardtaget, skal det isoleres til samlet ca. 250 mm.		1.800 kr. 0,17 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og ca. 36 cm tykke. Brystninger er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm, og i de fleste tilfælde med en let indvendig beklædning.		
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at udfylde brystningsnicher med ca. 75-100 mm isolering, og afslutte med en ny plade, i flugt med indersiden af ydervæggen. Radiatorer må flyttes tilsvarende ind i lokaler. Foretages en udvendig isolering af ydervægge, er en isolering af brystninger overflødig.	135.000 kr.	5.900 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge mod vej og mod baggård, med omkring 125-250 mm isolering (afhængig af isoleringstype), som fastgøres på ydervægge, og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes, og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt alligevel renoveres og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med op til 150 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.	1.100.000 kr.	37.800 kr. 3,70 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og ca. 12-24 cm tykke og uisolerede. Trappevægge mod uopvarmet loft er murede og ca. 12 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING Trappevægge mod uopvarmet loft, isoleres på den kolde side med 200 mm, som afsluttes med en pladebeklædning.	35.000 kr.	3.800 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum isoleres på den kolde side med ca. 100 mm, som afsluttes med en pladebeklædning. Reelt har en isolering af indvendige kældervægge kun en begrænset effekt, da kælderen generelt er lun.	70.000 kr.	4.000 kr. 0,39 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kældervægge mod jord, er ca. 48 cm beton, som er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		2.100 kr. 0,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder er med 2 lags energiruder med kold kant. Vinduer i trappeopgange er oplukkelige og er med kun 1 lag glas. Kældervinduer er med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Vinduer i trappeopgange, med kun 1 lag glas, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.	40.000 kr.	1.800 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING Kældervinduer i opvarmede kælderrum, med kun 1 l glas, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.	35.000 kr.	1.200 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i lejligheder, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.		9.100 kr. 0,89 ton CO_2
YDERDØRE Hovedtrappedøre er med større 1 lags ruder og er utætte. Døre mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum, er uisolerede trædøre. Trappedøre mod uopvarmet loft er uisolerede trædøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 3 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		1.400 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trappedøre mod uopvarmet loft udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		1.700 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Døre mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum, udskiftes til nye isolerede døre.		600 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over kælderen er et betondæk med strøgulve. Pga. systematisk udtagne sten i ydervægge, ud for etageadskillelsen, vurderes det, at der er blæst isoleringsmateriale ind under strøgulve, antageligt omkring 50 mm.		
KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt udstøbt på grus og således uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, i opvarmede kælderrum, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300-400 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		1.500 kr. 0,14 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres et mikroventilationsanlæg som varetager et konstant grundluftskifte i hver lejlighed. Anlæggene består af meget små ventilatorer, der bygges ind i facader eller vinduer. Mikroventilationsanlæg genvinder varmen fra afkastluften og er med et meget lille el-forbrug til lufttransport. Mikroventilationsanlæg bør særligt overvejes hvis ejendommens facader skal renoveres eller vinduer skiftes, da anlæggene kan tænkes ind som en elegant og effektiv ventilationsløsning, uden at optage plads.		8.600 kr. 0,87 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Badeværelser opvarmes via gennemgående rør, uden regulering. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er dynamiske indreguleringsventiler på afgreninger.		
VARMERØR Ved varmeveksler er en større luftudlader som er uisoleret. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med kun ca. 10-15 mm.		
FORBEDRING Luftudlader isoleres med en isoleringskappe, eller måtter som surres omkring.	500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING	40.000 kr.	1.900 kr. 0,18 ton CO_2

Varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres til samlet omkring 30-60 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 50-120 på 800 W. Pumpe er med isoleringskappe.		
FORBEDRING Hovedpumpe udskiftes til en betydelig mindre model, med mindre det vides, at den aktuelle pumpe er nødvendig. Pumpe skal være med isoleringskappe. Ved udskiftning af pumpe, skal det sikres, at den bliver tilsluttet varmeanlæggets klimastat, så den automatisk slukkes om sommeren når der ikke længere er et varmebehov.	10.000 kr.	3.400 kr. 0,30 ton CO_2
AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år. Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 60 mm isolering. Ledningsanlægget er helt nyt og isoleret med 20-50 mm. Stigstrenge i lejligheder er isolerede med ca. 20 mm. Dog er der registrerede uisolerede stigstrenge i badeværelse i 7B 1. th.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i lejligheder, isoleres med 20 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres.	2.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Magna3 32-100 på 9-171 W. Pumpe vurderes at være overdimensioneret. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.		
FORBEDRING Ved udskiftning af cirkulationspumpen, vælges en betydeligt mindre og billigere selvregulerende pumpe.	7.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 800 l. Beholder er en Reflex fra 2006 som er isoleret med 100 mm. Det vurderes, at varmtvandsanlægget fungerer fint og er med god afkøling af fjernvarmevandet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappebelysning er generelt med LED, som aktiveres via trappeautomater. Lys i kælder er generelt med LED, som aktiveres via trappeautomater. Udelys er med sparepærer og LED, som aktiveres via skumringsrelæ. Ældre lyskilder udskiftes til nye med LED.		
SOLCELLER Der er intet solcelleanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Det foreslås at etablere et solcelleanlæg på ca. 50 m², som placeres på taget. Anlægget tilsluttes normalt ejendommens fælles el-måler, som har et begrænset forbrug. Derfor vil der være en betydelig overproduktion af el i sommerperioden, som desværre leveres ud på el-nettet til en ringe pris. Solcelleanlæg kan imidlertid give et pænt bidrag til en bedre energimærkning. Der er ikke taget hensyn til, om der gælder lokale restriktioner, som kan forhindre opsætning af solcelleanlæg på ejendommen.	175.000 kr.	11.900 kr. 1,53 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager. Øverste etage er med mansardvægge og herover et uopvarmet pulterrumsloft. Der er fuld kælder under ejendommen hvoraf tørrerum og fælles beboerlokaler er opvarmede. Den øvrige kælder er uopvarmet. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Rebekkavej 7A-C.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":
- isolering af lofter/tager over trappeopgange
- isolering af vægge i trappeopgange, mod uopvarmede loftsrum
- udskiftning af døre mod pulterrumslofter
- udskiftning af 1 lags vinduer i trappeopgange til nye A-mærkede
- isolering af uisolerede varmtvandsstigstrenge
- isolering af luftudlader
- efterisolering af alle varmefordelingsledninger i uopvarmet kælder
eller
- etablering af solcelleanlæg, efter nærmere beregning
eller

- udskiftning af alle vinduer til nye A-mærkede

Der er andre forslag som kan bringe ejendommen op på energiklasse "C", men disse vurderes mindre relevant, men kan dog være egnede, hvis bygningsdele alligevel skal renoveres.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2011

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 41 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	41	3	4.202

Lejligheder på 52 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	52	3	5.330

Lejligheder på 59 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	59	3	6.047

Lejligheder på 67 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	67	3	6.868

Lejligheder på 70 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	70	3	7.175

Lejligheder på 71 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	71	3	7.278

Lejligheder på 86 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	86	3	8.815

Kommentar
Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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				
Loft	Efterisolering af loft over trapper	5.000 kr.	1,25 MWh Fjernvarme	900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	135.000 kr.	8,77 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	1.100.000 kr.	56,34 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	37.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmet loft	35.000 kr.	5,70 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum	70.000 kr.	5,99 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.000 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer i opgange med 1 lag glas, til nye A-mærkede vinduer	40.000 kr.	2,60 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i kælder, til nye A-mærkede vinduer	35.000 kr.	1,79 MWh Fjernvarme	1.200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af luftudlader	500 kr.	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger i kælder	40.000 kr.	2,76 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af hovedpumpe til en moderne med et lavt energiforbrug	10.000 kr.	1.519 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder	2.000 kr.	0,99 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	7.000 kr.	394 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Solceller	Etablering af solcelleanlæg	175.000 kr.	5.367 kWh Elektricitet 2.411 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.900 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			
Loft	Efterisolering af adskillelse mod pulterrumsloft	8,79 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Loft	Efterisolering af mansardvægge	2,65 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	3,16 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i lejligheder til nye A-mærkede vinduer	13,74 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedtrappedøre	2,05 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af trappedøre mod uopvarmet loft	2,55 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum	0,84 MWh Fjernvarme	600 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	2,21 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Ventilation	Etablering af mikroventilation	18,03 MWh Fjernvarme -1.540 kWh Elektricitet	8.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Rebekkavej 7A, 2900 Hellerup
BBR nr.....101-451445-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1934
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1338 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....72 m²
Opvarmet bygningsareal.....1479 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....141 m²
Uopvarmet kælderetage.....305 m²

Energimærke .....D
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 .....98.624 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....32.972 kr. pr. år
Varmeforbrug.....158,73 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-09-2019 til 01-09-2020

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 .....104.183 kr. pr. år
Fast afgift .....32.972 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....137.155 kr. pr. år
Varmeforbrug.....167,68 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....10,90 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opmålte værdier stemmer rimeligt overens med arealer angivet i BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 206,6 MWh pr. år og ligger 23% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 167,7 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
32.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en bonus (fratrukket varmeudgiften) på ca. kr. 7.200,-, som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

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.sparenergi.dk 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 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen

til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rebekkavej 7A-C
Rebekkavej 7A
2900 Hellerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. februar 2021 til den 16. februar 2031

Energimærkningsnummer 311495921