

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Plantevej 15
2870 Dyssegård



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. november 2020
Til den 27. november 2030.

Energimærkningsnummer 311479055



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



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 C

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



Årligt varmeforbrug

1.774,60 GJ fjernvarme	373.276 kr
Samlet energjudgift	373.276 kr
Samlet CO ₂ udledning	32,07 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 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, 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 20 mm kork og efterisoleret med 180 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesagsarkivet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 480 mm isolering + 20 mm kork. 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 pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og 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. Kan evt. foretages samtidig med efterisolering af sydgavl for at spare penge på stillads.		6.700 kr. 0,57 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Brystningsparti under vinduerne består af ca. 41 cm hulmur uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede brystninger af tegl med granulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover bør det undersøges om tegningsmaterialet er sandfærdigt, at konstruktionen vittelig er en hulmur.

50.000 kr.

23.400 kr.
2,01 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stuen 2½ sten i stueetagen, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i de øverste etager. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering af gavl mod syd med 100 mm isolering kl. 18. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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.

Kan evt. foretages samtidig med efterisolering af tag for at spare penge på stillads.

10.700 kr.
0,92 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på alle øvrige ydervægge samt udskiftning af alle vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen.

119.700 kr.
10,31 ton CO₂**MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Kælderskillevægge mod opvarmet kælder består af ½ stens tegl. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod uopvarmet kælder ikke mulig,

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af ca. 60 cm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod opvarmede tørrerum. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor 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 skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		1.500 kr. 0,13 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varme kanter. Vinduer i opvarmede tørrerum er med etlags glas.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende vinduer i opvarmede tørrerum til nye med trelags energiruder.	19.400 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør mod trappeopgange er monteret med etlags glastrude. Øvrige yderdøre mod altaner og franskaltandøre er med tolags energiruder med varme kanter. Døre i kælder mod tørrerum er uisolerede massive døre.		
FORBEDRING Udskiftning af døre mod tørrerum til nye med isolerede fyldninger U-værdi svarende til maks 0,6 W/m ² K.	18.800 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder.	42.500 kr.	1.900 kr. 0,16 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med trægulv, som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering kl. 18. 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. Tekniske installationer flyttes med ned i nyt loft.

478.800 kr.

21.100 kr.
1,82 ton CO₂**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der isoleres med 400 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. Derudover anbefales det at installere gulvvarme når gulvet alligevel er udgravet.

900 kr.
0,08 ton CO₂**Ventilation**

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommen er med naturlig ventilation

Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.

Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme via varmecentral i kældere. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 50 m ² solfangere på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglass på fladt tag mod syd i 30 graders hældning. Solvarmebeholder (skal være med en kapacitet på minimum 2.500 liter. Beholder forsynes med fjernvarme til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		21.700 kr. 1,86 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Uopvarmede kældere: Varmerør er udført som stålrør op til 2". Varmerørene er generelt isoleret med 30-50 mm. Dog mangler flere afspærrings- regulerings- og flangeventiler, samt cirkulationspumpe og enkelte strækninger isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør, ventiler og pumpe i uopvarmet kældere i henhold til normen for termisk isolering.	4.200 kr.	2.500 kr. 0,21 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos UPS 50-30F med en maksimal ydelse på 160 W.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny varmfeddelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3..	8.800 kr.	800 kr. 0,07 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat fabr. Danfoss, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Uopvarmet kælder: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" til 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40-70 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør op til 1 1/4". Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering. Flere ventiler, cirkulationspumpe samt enkelte strækninger mangler isolering. Varmtvandsrør indenfor opvarmede arealer kunne ikke bedømmes ved bygningsgennemgangen, men er antaget som værende isolerede i henhold til daværende norm for termisk isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger, samt uisolerede ventiler og cirkulationspumpe efter normen for termisk isolering.	10.000 kr.	10.000 kr. 0,86 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30 N 150 med maksimal ydelse på 95 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny Pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som f.eks Grundfos Alpha2.	8.500 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 4.000 liter varmtvandsbeholder, denne er isoleret med 100 mm isolering. Det bør undersøges om denne ikke kan udskiftes til en ny beholder med et lavere volumen, som tilpasset antallet af lejligheder i ejendommen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen på trapper og kældre består af armaturer med sparrepærer, lysstofrør, kompaktør og LED. Belysningen er lydstyret på trapper, bevægelsesmelder i kælder og enkelte steder er der tænd/sluk kontakter. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne kunne ikke verificeres, men er skønnet at være med kompaktør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksempel på udskiftning af et udebelysning armatur med kompaktør til LED.		200 kr. 0,01 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på fladt tag mod syd i 30 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.		5.300 kr. 0,75 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Bygningens energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til en lejlighed og alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er delvist opvarmet idet at tørrerum er med radiatorer og derfor indgå i energimærket som opvarmede arealer. Trappeopgange er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Det er undersøgt, at det ikke kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er ca. 8 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale hos Kommunen. Der er anvendt plan- og snitte tegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på plantegninger.

TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Plantevej 15, 2. tv, 3. tv, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 15, 2870 Dyssegård	m ² 60	Antal 3	Kr./år 5.464
Plantevej 15, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 15, 2870 Dyssegård	m ² 58	Antal 5	Kr./år 5.282
Plantevej 15, st. tv, 1. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 15, 2870 Dyssegård	m ² 59	Antal 2	Kr./år 5.373
Plantevej 17, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 17, 2870 Dyssegård	m ² 58	Antal 10	Kr./år 5.282
Plantevej 19, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 19, 2870 Dyssegård	m ² 58	Antal 10	Kr./år 5.282
Plantevej 21, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 21, 2870 Dyssegård	m ² 57	Antal 7	Kr./år 5.191
Plantevej 21, st. tv, 1. tv, 2. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 21, 2870 Dyssegård	m ² 58	Antal 3	Kr./år 5.282
Plantevej 23, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 23, 2870 Dyssegård	m ² 58	Antal 1	Kr./år 5.282
Plantevej 23, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 23, 2870 Dyssegård	m ² 57	Antal 9	Kr./år 5.191
Plantevej 25, 1. th, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				

Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 25, 2870 Dyssegård	m² 58	Antal 7	Kr./år 5.282
Plantevej 25, st. th, st. tv, 1. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 25, 2870 Dyssegård	m² 57	Antal 3	Kr./år 5.191
Plantevej 27, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 53	Antal 4	Kr./år 4.826
Plantevej 27, 2. mf, 3. mf, 4. mf				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 59	Antal 3	Kr./år 5.373
Plantevej 27, 2. tv, 3. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 55	Antal 2	Kr./år 5.009
Plantevej 27, st. mf, 1. mf				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 60	Antal 2	Kr./år 5.464
Plantevej 27, st. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 54	Antal 1	Kr./år 4.918
Plantevej 27, st. tv, 1. tv, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Plantevej 27, 2870 Dyssegård	m² 56	Antal 3	Kr./år 5.100

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra de enkelte lejlighedsers areal i BBR.

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 af 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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule brystninger af tegl ved indblæsning af granulat.	50.000 kr.	111,33 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	23.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i opvarmede tørrerum til nye med trelags energiruder.	19.400 kr.	5,36 GJ Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre mod tørrerum til nye med isolerede fyldninger.	18.800 kr.	6,47 GJ Fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glas til nye med trelags energiruder.	42.500 kr.	8,81 GJ Fjernvarme	1.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering kl. 18.	478.800 kr.	100,50 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmekredsløbsrør, ventiler og pumpe i uopvarmet kælder.	4.200 kr.	11,58 GJ Fjernvarme	2.500 kr.

Varmefordelings pumper	Udskift varmfordelingspumpe fabr. Grundfos UPS 50-30F med ny mere energieffektiv.	8.800 kr.	341 kWh Elektricitet	800 kr.
------------------------	---	-----------	-------------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger, samt uisolerede ventiler og cirkulationspumpe efter normen for termisk isolering.	10.000 kr.	47,37 GJ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	10.000 kr.
Varmtvandspum per	Udskift cirkulationspumpe fabr. Grundfos UP 20-30 N 150 til ny mere energieffektiv.	8.500 kr.	438 kWh Elektricitet	1.000 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 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 500 mm ialt.	31,51 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl mod syd med 100 mm isolering kl. 18.	50,94 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18 samt udskiftning af vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder.	569,82 GJ Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	119.700 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge i tørrerum mod jord med 200 mm isolering.	7,09 GJ Fjernvarme	1.500 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulve i tørrerum og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader.	4,21 GJ Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af 50 m ² solfanger, vakuumrør og beholder til brugsvand.	104,46 GJ Fjernvarme -134 kWh Elektricitet	21.700 kr.

El

Belysning	Eksempel på udskiftning af et udebelysning armatur med kompaktør til LED.	71 kWh Elektricitet	200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg på tag.	2.616 kWh Elektricitet 1.175 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Plantevej 15, 2870 Dyssegård

Adresse	Plantevej 15, 2870 Dyssegård
BBR nr.....	157-150251-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4310 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4372 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	63 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	799 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	155.715 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	229.852 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.837,90 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	31-12-2018 til 31-12-2019

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	162.681 kr. pr. år
Fast afgift	229.852 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	392.533 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.920,12 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	34,70 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at tørrerum i kælderen er opvarmede og indgår i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 1.774,60 GJ er i nogenlunde god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 1.920,12 GJ.

Forskellen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	209,78 kr. per GJ
	1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge Gentofte Fjernvarme, som er skønnet ud fra årsopgørelsen fra 2019. Den faste udgift er afhængig af den variable varmeudgift.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, hvor den billigste pris er anvendt.

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 600414

CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning

Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C

www.lkhraadgivning.dk

energimaerkning@lkhraadgivning.dk

tlf. +4527131771

Ved energikonsulent

Lars Kristian Hansen

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Plantevej 15
2870 Dyssegård



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2020 til den 27. november 2030

Energimærkningsnummer 311479055