SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ahlmanns Alle 27
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. juli 2017
Til den 21. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311261996

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.

Energistyrelsen

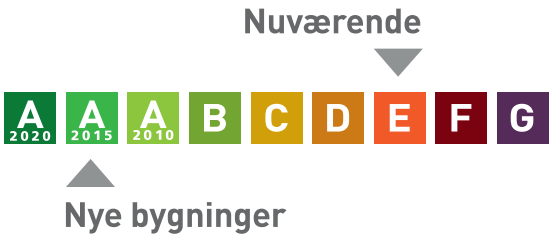
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

8.877,3 m³ naturgas	56.459 kr
Samlet energiudgift	56.459 kr
Samlet CO_2 udledning	19,92 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 BR15, 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 TAGETAGEN: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på rekvirentens oplysninger. Lodrette og vandrette skunke er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på rekvirentens oplysninger. Gulv i tagterrasse på 2. sal er antaget isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det er ikke rentabelt, at efterisolere ovenstående konstruktioner yderligere. KVISTE: Kvisttag og flunke er antaget isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kviste efterisoleres med 100 mm isolering kl 18 i flunker og tag. Eksisterende isoleringsmateriale og pladebeklædning nedtages og bortskaffes.		1.300 kr. 0,46 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen variere fra mellem 1 sten og 1½ stens tegl. Brystninger består af 1 sten, som er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 af brystninger under vinduerne. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	24.500 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på massive 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.		26.600 kr. 9,36 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 1½ sten og 2 stens tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.		1.900 kr. 0,66 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Vinduerne i stuen er monteret med tolags energirude, svarende til energiklasse C. Vinduerne på 1.sal er koblede ruder med tolags energiruder og et lags glas, svarende til energiklasse B. Vinduerne i gavle og kviste på 2.sal oplyst monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduet på trappeopgang er monteret med etlags glasrude med forsatsrude. Kældervinduerne er monteret med etlags glasrude, enkelte af ruderne er monteret med forsatsrude.		
FORBEDRING Eksisterende kældervinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med tolags energiruder, eller lignende svarende til energiklasse C. Energiklassen overholder ikke bygningsreglementets krav for udskiftning til nye vinduer. Vinduestypen er alligevel foreslået, da det er den mest rentable løsning.	45.000 kr.	1.700 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer i boligerne og trappeopgang til nye svarende til energiklasse A		1.700 kr. 0,58 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue er fabr. Velux oplyst monteret med tolags energirude, svarende til energiklasse D.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddør er uisoleret og monteret med etlags glasrude. Kælderdør er massiv og uisoleret. Terrassedør i stuen mod syd er monteret med tolags termorude med kold kant. Terrassedør i stuen mod vest monteret med trelags ruder, svarende energiklasse B. Altandør på 1.sal er med tolags energiruder og et lags glas, svarende til energiklasse B. Facadeparti på 2. sal mod tagterrasse er oplyst at være monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende hoved- og kælderdør til nye med isolerede fyldninger og med tolags energiruder, energiklasse B.		600 kr. 0,20 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af facadeparti, terrassedøre mod tagterrasser og altandør til nye svarende til energiklasse A.		500 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft i kælder mod udvendig trappeafsats er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse mod det fri. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Tekniske installationer flyttes med ned i nyt loft. 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton. 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. 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.		1.800 kr. 0,61 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. 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 emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår tætte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med væghængt Bosch EuroPur gaskedel ZSBE 28-3 A. Gaskedlen er placeret i kælderen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit, som er forsynet med gasbrænder.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er undersøgt, at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er undersøgt, at det ikke er rentabelt at installere solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I væghængte naturgaskedel er monteret en integreret cirkulationspumpe. Pumpen kunne ikke verificeres ved besigtigelsen.		
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler og Danfoss Living termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i varmecentral monteret klimastat 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 varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8"-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. Ca. 10-12 meters strækning er uisolerede. Stigstrenge er antaget isoleret med ca. 15 mm, hvor disse ikke er synlige.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af isolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Vortex BW 152 KT med en maks effekt på 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder ca. 200 liter vel isoleret med ca. 100 mm isolering. Volumen er vurderet ud fra mål af beholder, da mærkeplade ikke kunne verificeres.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med pærer med en effekt på 15 W styret ved skumringsrelæ. Fælles belysningen i kælder er med lysstofarmaturer samt pærer fra 24-42 W. Belysningen er styret med columbustryk samt manuel styring. Fælles belysningen på trapper er med pærer med en effekt på 42W. Belysningen er styret ved tidsstyret kontakter. Der er antaget at belysningen i kælder og på trapper er tændt hhv. halv time i døgnet.		
FORBEDRING Udskift udebelysning til LED. Pris er hvis foreningen selv foretager udskiftningen.	500 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Udskift fælles belysning på trapper til LED. Pris er hvis foreningen selv foretager udskiftningen.	500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift fælles belysning i kælder til LED.		100 kr. 0,02 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.		2.900 kr. 1,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

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

Der var adgang til lejlighed på 1.sal, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er opvarmet.

I det der er fjernvarme i området er det undersøgt, at det ikke kan svare sig at konvertere fra naturgas til fjernvarme. Derudover er det hellere ikke rentabelt at etablere varmepumpe eller 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. 27 % 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 flere forslag med lange tilbagebetalingstider, da det er et krav i henhold til Bekendtgørelsen og Energistyrelsens at alle forslag skal undersøges. Forslag om efterisolering af skråtage, skunke og tagterrasse er ikke medtaget da det er undersøgt at forslagene ikke er rentable. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale på weblager.dk. Der har været enkelte facadetegninger samt plan- og snittegninger for bygningsmassen. Vinduer er målt ved besigtigelsen. Vinduesarealet er beregnet ud fra opmåling på tegninger og in situ og sammenholdt med fotos af facaderne samt brug af Google Earth.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt gældende bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Ifølge rekvirenten er tagetagen fuldt opvarmet fra loft til kip.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

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".

VANDFORBRUG:
Nuværende vandpris er 61,90 kr/m³ og det vurderes at nuværende vandforbrug kan mindskes ved at følge nedenstående forslag.

I det daglige brug af badeværelset kan der spares på vandet ved at følge disse simple råd:

Luk for vandet, når du ikke bruger det, f.eks. når du sæber dig ind eller børster tænder.
Forkort badetiden. En almindelig bruser bruger typisk 20 liter vand pr. minut, så et bad på 5 minutter betyder et forbrug på 100 liter vand pr. bad.

Evt. skift til sparebruser, vandsparer og/eller perlatorer. En vandsparer nedsætter, ligesom en sparebruser, mængden af vand, der løber ud af vandhanen. En perlator blander vandet i hanen op med luft. Når vandstrålen er blandet med luft, føles strålen større, end den rent faktisk er. Hvis du kombinerer din sparebruser/vandsparer med en perlator giver det en vandbesparelse på op til 40 procent.

Vedligehold installationerne, så de ikke drypper eller løber.

Hvis der er 1-skyls toiletter skiftes disse til 2-skyls toiletter - der kan spares ca. 18 liter pr. døgn (ca. 400 kr./år pr. toilet) fra at skifte fra et 6-liters 1-skyls toilet til 2-skyls toilet (4/2 liter).

Vandsparende opvaskemaskine: De fleste opvaskemaskiner har et vandforbrug på 13-14 liter ved hver vask. Nogle er dog helt oppe på 16 liter. En vandbesparende opvaskemaskine kan nøjes med et forbrug på kun 11 liter vand.

At der vandes planter efter solnedgang, således at fordampningen reduceres mest muligt.

Derudover kan der anvendes regnvand ved opsamling til vanding, vask mm. Den simpleste brug af regnvand er at sætte en regnvandstønde på nedløbsrøret og samle vandet op til vask eller vanding. Der findes et væld af tønder i forskellige prisklasser på markedet – plasttønder i diverse størrelser, farver og udformninger og også som trætønder. Tønden skal tilsluttes nedløbsrøret via et rør med filter og der skal være et overløb til kloak. Regnvandsbeholdere koster fra få hundrede kroner og opefter.

Det vurderes, at der kan opsamles ca. 130 m^3 tagvand om året, alt efter hvor meget nedbør der falder, svarende til 600 mm nedbør pr. år.

Derudover kan man ved at afkoble vand fra kloak til lokal afledning af regnvand ansøge om at få tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
EF Ahlmanns Allé 27	Ahlmanns Allé 27, ST, 2900 Hellerup	151	1	15.986
Lejlighed **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
EF Ahlmanns Allé 27	Ahlmanns Allé 27, 1 sal, 2900 Hellerup	151	1	15.986
Lejlighed **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
EF Ahlmanns Allé 27	Ahlmanns Allé 27, 2 sal, 2900 Hellerup	149	1	15.774

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra de enkelte enheders 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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af brystninger under vinduer med 100 mm isolering kl. 18.	24.500 kr.	129,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i kælderen til nye svarende til energiklasse C.	45.000 kr.	258,2 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering.	3.000 kr.	96,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Belysning	Udskift udebelysning til LED. Pris er hvis foreningen selv foretager udskiftningen.	500 kr.	151 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	Udskift fælles belysning på trapper til LED belysning. Pris er hvis foreningen selv foretager udskiftningen.	500 kr.	20 kWh Elektricitet	100 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	Kviste efterisoleres med 100 mm isolering kl 18 i flunker og tage.	201,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18.	4.144,5 m³ Naturgas 94 kWh Elektricitet	26.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	290,9 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i boligerne og trappeopgang til nye svarende til energiklasse A.	257,3 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer til nye svarende til energiklasse A.	33,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende hoveddør og kælderdør til nye med isolerede fyldninger og med tolags energiruder, energiklasse B.	86,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af facadeparti, terrassedøre mod tagterrasser og altandør til nye døre svarende til energiklasse A	63,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af loft i kælder mod udvendig trappeafsats med 100 mm isolering.	20,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	270,9 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af isolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering.	57,3 m³ Naturgas	400 kr.

El

Belysning	Udskift fælles belysning i kælder til LED belysning.	36 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montage af solceller på tag mod syd.	1.373 kWh Elektricitet 617 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ahlmanns Alle 27, 2900 Hellerup

Adresse	Ahlmanns Alle 27, 2900 Hellerup
BBR nr	157-2090-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1904
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	491 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	635 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	153 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	42.600 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	3.173 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.200,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-05-2016 til 30-04-2017

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	44.573 kr. pr. år
Fast afgift	3.173 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	47.747 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.487,2 m³ Naturgas
CO2 udledning	14,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer svarer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet jvf. www.ois.dk. Forskellen skyldes at kælder og tagetage er opvarmede.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 8.877,27 m³ er i mindre god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede oplyste varmeforbrug på 6.487,23 m³

Forskelle på det oplyste og beregnede varmeforbrug 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 BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Naturgaspris og elpriser svinger alt efter markedsværdien. Der er anvendt el-pris på 2,3 kr. pr. kWh el. Det foreslås altid at finde en billigere leverandør, se elpris.dk.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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

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, 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Ahlmanns Alle 27
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juli 2017 til den 21. juli 2027

Energimærkningsnummer 311261996