

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Esthersvej 14 A-D
Esthersvej 14A
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311012596


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Søren Pedersen

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk

energifocus.dk

shp@energifocus.dk

tlf. 21370313

Mulighederne for Esthersvej 14A, 2900 Hellerup

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderområder er overvejende monteret med sparepærer og er tændt konstant.		
FORBEDRING Belysningsanlæg i kælder forsynes med automatisk lysstyring, eksempelvis via PIR-sensorer eller akustiske sensorer.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,56 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvands stigstreng er fremført uisolaret.		
FORBEDRING Varmtvands stigstreng isoleres med 20 mm rørskåle.	32.500 kr.	2.700 kr. 0,52 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes, at være uisoleret bjælkelag eller støbt gulv.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres der nedefra med 70-100 mm.	234.000 kr.	13.900 kr. 2,81 ton CO ₂

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.

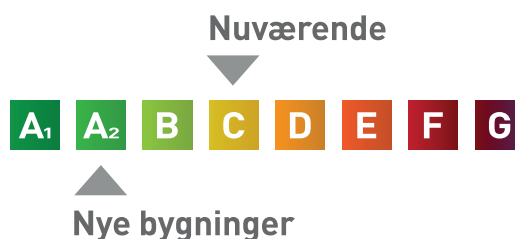
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

172,19 MWh fjernvarme

156.530 kr.

24,28 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med ca. 200 mm. granulat.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 36 cm. massiv teglvæg i stueetage, mens der på 1. og 2. sal til dels er hulmur. Hulmur er efterisoleret med indblæst granulat i det omfang, at det har været muligt.		
LETTE YDERVÆGGE Mansardvægge i tagetagen skønnes, at være isoleret med ca. 150 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Mansardvægge i tagetagen efterisoleres til i alt 300 mm isolering i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af taget.		3.000 kr. 0,59 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med 2 lags energiglas.		
YDERDØRE Yderdør ved butikslokale er monteret med 1 lags glas.		
FORBEDRING Yderdør ved butikslokale udskiftes til ny yderdør monteret med 2 lags energirude, varm kant og krypton gasfyldning.	8.900 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes, at være uisolereet bjælkelag eller støbt gulv.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat. Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma. Alternativt efterisoleres der nedefra med 70-100 mm.	234.000 kr.	13.900 kr. 2,81 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen CeteTherm rørveksler, årgang 1994.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør før veksler er isoleret med 60-80 mm. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe af typen Grundfos, Magna 50-60.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik med udeføler af typen TA. Det skønnes, at cirkulationspumpen sommerafspærrer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvands stigstreng er fremført uisoleret.		
FORBEDRING Varmtvands stigstreng isoleres med 20 mm rørskåle.	32.500 kr.	2.700 kr. 0,52 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 50-60 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha+.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.	4.500 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder. Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solfanger til varmtvandsproduktion. Det anbefales, at der monteres ca. 40 m ² solvarmepaneller på tagflade. Paneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35°. Solvarmebeholder supplerer eksisterende varmtvandsbeholder eller erstatter denne og forsynes med varmespiral til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en A-mærket cirkulationspumpe. Forud for etablering af solvarmeanlæg anbefales det, at ejendommens varmtvandsbehov undersøges nærmere, med henblik på, at fastslå en passende	252.500 kr.	13.400 kr. 2,65 ton CO ₂

beholdervolumen. Beholderne skal kunne levere tilstrækkeligt med varmt brugsvand, men det skal samtidig undgås, at brugsvandets opholdstider i beholderne bliver for lange. Det anbefales generelt, at indholdet i en varmtvandsbeholder skal udskiftes 2 gange i døgnet. For solvarmebeholdere må lidt længere opholdstider dog accepteres af hensyn til beholderens driftsforhold.

Der er ikke tilstrækkeligt meget velegnet tagareal til rådighed til, at der vil kunne monteres solfanger, hvis forslag vedrørende montering af solceller til el-produktion

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderområder er overvejende monteret med sparepærer og er tændt konstant.		
FORBEDRING Belysningsanlæg i kælder forsynes med automatisk lysstyring, eksempelvis via PIR-sensorer eller akustiske sensorer.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,56 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen på trapper er monteret med sparepærer henholdsvis halogenpærer (krystalpærer) og betjenes via trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade. Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 200 m ² . Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %. Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen. Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse. Det vil muligvis være nødvendigt, at ændre afregningsformen fra individuelle el-måler til 1 stk. kollektiv el-måler, med fordeling af el-udgiften efter bi-målere. Dette vil tillige medføre en væsentlig reduktion af de faste omkostninger til målerafgift. Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg.	600.000 kr.	58.600 kr. 18,41 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Der er konstateret massiv ydervæg ved inspektion i stueetage, hvilket er i overensstemmelse med Energimærkningsnummer 311012596

tegningsmaterialet.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagens gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført enkelte forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 30-39 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	34,5	2	2.429
Lejligheder på 50-59 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	54,5	1	3.837
Lejligheder på 60-69 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	64,5	14	4.541
Lejligheder på 70-79 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	74,5	6	5.245
Lejligheder på 90-99 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	94,5	1	6.653
Lejligheder på 120-129 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	124,5	1	8.765
Erhverv på 76 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Ejendomsnummer 133850	AB Esthersvej 14 A-D	76	1	5.351

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitlige varmeforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, i forhold til de enkelte lejlighedsers areal.

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Yderdøre	Yderdør ved butiksløkkale udskiftes	8.900 kr.	0,61 MWh fjernvarme 1 kWh el	500 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres	234.000 kr.	19,66 MWh fjernvarme 58 kWh el	13.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Varmtvands stigstreng isoleres	32.500 kr.	3,83 MWh fjernvarme -26 kWh el	2.700 kr.
Varmtvandspum per	Cirkulationspumpe til varmtvands cirkulation udskiftes	4.500 kr.	210 kWh el	500 kr.
Varmtvandsbeholdere	Montering af solfanger til varmtvandsproduktion	252.500 kr.	19,77 MWh fjernvarme -215 kWh el	13.400 kr.

El

Belysning	Etablering af automatisk lysstyring i kældre	10.000 kr.	841 kWh el	1.800 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	600.000 kr.	27.767 kWh el	58.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Lette ydervægge	Mansardvægge i tagetagen efterisoleres	4,16 MWh fjernvarme 12 kWh el	3.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	138.070 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.776 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	170.846 kr.
Varmeforbrug.....	217,26 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	31-08-2011 til 01-09-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	91.736 kr. pr. år
Fast afgift	32.776 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	124.512 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	144,35 MWh fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	20,35 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	700,34 kr. pr. MWh fjernvarme
	35.938 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,11 kr. pr. kWh
Vand.....	39,03 kr. pr. 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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Esthersvej 14A
BBR nr.....	101-133850-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1940
År for væsentlig renovering.....	Ingen
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1755 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	76 m ²
Boligareal opvarmet	1755 m ²
Erhvervsareal opvarmet	76 m ²
Opvarmet areal i alt	1831 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	76 m ²
Uopvarmet kælderetage	509 m ²

EnergimærkeC

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
 energifocus.dk
 shp@energifocus.dk
 tlf. 21370313

Ved energikonsulent
 Søren Pedersen

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.seeb.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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Esthersvej 14A
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 311012596