SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
360 Skovly, Bygning 52
Horsensvej 38
8732 Hovedgård

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. oktober 2016
Til den 21. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311207923

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

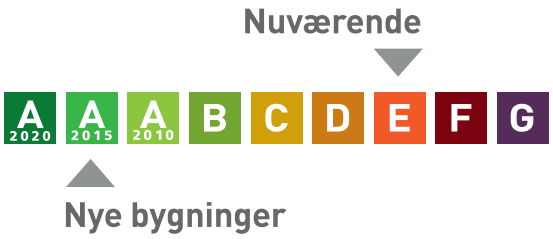
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

132,50 MWh fjernvarme	100.506 kr
Samlet energiudgift	100.506 kr
Samlet CO_2 udledning	18,68 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 Loftsrum og etageadskillelse mod uopvarmet tagetage i den høje bygning er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Parallellofter i mødelokale over køkken er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum og etageadskillelse med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	148.500 kr.	8.800 kr. 2,20 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af parallellofter i mødelokale med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	63.000 kr.	2.000 kr. 0,48 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. 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.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 48 cm massiv tegl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.		20.200 kr. 5,05 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35 cm væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		9.100 kr. 2,28 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er med ruder af tolags termoglas. Indgangsparti er med ruder af tolags energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		700 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres ved et ballanceret mekanisk ventilationsanlæg. Anlægget er mærket Sweagon Gold, og placeret i uopvarmet loftsrum. - Ventilatorer er med direkte trukne spareventilatorer. - Der er ingen varmeflade - Varmegenvinding er roterende veksler med virkningsgrad på ca. 80% Anlægget styres af kontrolboks placeret ved anlæg.		
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler på loft er med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmestik, der forsyner denne bygning samt demensafdelingen er placeret i teknikrum i kælder. Varmeanlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg uden varmeveksler og med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Blandesløjfe for radiatoranlæg: Cirkulationspumpen er en ældre pumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder og af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80 med en mærkeeffekt på 250 W.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på radiatoranlæg. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3 25-80 på 50 W.	7.300 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er en Danfoss Regulator Type ECL med vejrkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. Pumpen er en nyrere sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholder i kælder og af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 med en mærkeeffekt på 22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ældre 1.000 l varmtvandsbeholder fra år 1982. Beholderen er isoleret med 50 mm isolering. Mandedæksler og endebunde for rørspiraler er uisolerede.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den ældre 1.000 l varmtvandsbeholder med en ny ladekreds bestående af gennemstrømningsveksler og mindre varmtvandsbeholder.	10.000 kr.	3.200 kr. 0,79 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består af 60x60 armaturer med kompaktrør. Lyset er manuelt betjent. Belysningsanlæggene på toilletter består af sparepærer. Lyset er styret af PIR sensor, bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte eksisterende 60x60 armaturer til nye LED paneller.	269.000 kr.	28.200 kr. 9,86 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGS BESKRIVELSE:
Bygningen er en del af ældrecenter Skovly, der består af flere bygninger beliggende på flere matrikler.
- Bygning 52, Horsensvej 38 er primært erhverv med kontorer og servicefunktioner
- Bygning 82, Horsensvej 38 er primært flerfamilebolig med 29 ældreboliger
- Demensafdelingen, Horsensvej 38B er både flerfamilebolig med 8 ældreboliger samt erhverv med kontor og servicefunktioner.

Nærværende energimærke omfatter bygning 52, Horsensvej 38.

Bygningen er opført i 1947 og tilbygget i 2007.
Bygningen er i tre plan med uudnyttet tagetage.
Ialt 1.226 m² opvarmet areal.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes som plejehjem.
Boligarealet på 222 m² udgør 18 % af det samlede opvarmede areal, hvilket er under bagatelgrænsen for reglerne vedr. blandet anvendelse. Energimærket er derfor indberettet efter reglerne vedr. erhvervsbygninger.

Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

Tagetagen er ikke godkendt til hverken bolig eller erhverv. Etagen anvendes heller ikke og er derfor registreret som uopvarmet.

Til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner er anvendt tegningsmateriale udleveret af Horsens Kommune.

VEDVARENDE ENERGI:
Da bygningen opvarmes med fjernvarme er der ikke angivet forslag til konvertering af varmeforsyningen til vedvarende energi som varmepumpe eller solvarme.

Med den nuværende tilskudsordning for solceller vurderes det ikke at være aktuelt at etablere solceller.

KONKLUSION:
Der er angivet enkelte forslag med god rentabilitet:
- Ny varmtvandsbeholder
- Efterisolering af loftsrum og etageadskillelse
- Loftsarmaturer udskiftes til LED
- Udskift cirkulationspumpe på radiatoranlæg
- Efterisolering af parallellofter i mødelokale
- Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder

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 loftsrum og etageadskillelse med 300 mm isolering	148.500 kr.	15,55 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Loft	Efterisolering af parallellofter i mødelokale	63.000 kr.	3,39 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på radiatoranlæg	7.300 kr.	503 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.100 kr.	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsbeholder	Ny varmtvandsbeholder	10.000 kr.	5,62 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	3.200 kr.

El

Belysning	60x60 loftsarmaturer udskiftes til LED	269.000 kr.	-11,69 MWh Fjernvarme 17.360 kWh Elektricitet	28.200 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	0,73 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	35,64 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	16,15 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	1,20 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Horsensvej 38, 8732 Hovedgård

Adresse	Horsensvej 38, 8732 Hovedgård
BBR nr	615-289832-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelsesår	1947
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	222 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1004 m²
Opvarmet bygningsareal	1226 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	52.690 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	37.380 kr. pr. år
Varmeforbrug	93,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	20-05-2015 til 20-05-2016

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	54.336 kr. pr. år
Fast afgift	37.380 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	91.716 kr. pr. år
Varmeforbrug	95,91 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	13,52 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske varmeforbrug for bygning 52 og Demensafdelingen er indhentet ved forsyningsselskabet og oplyst til 156 MWh.
Andelen for bygning 52 er anslået til 93,7 MWh eller 60% svarende til arealfordelingen mellem de 2 bygninger.

Med et beregnet forbrug på 132 MWh er det beregnede forbrug større end det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	562,50 kr. per MWh
	25.975 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Niels 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

360 Skovly, Bygning 52
Horsensvej 38
8732 Hovedgård

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. oktober 2016 til den 21. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207923