SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Egeskovvej 21
8700 Horsens

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. april 2018
Til den 24. april 2028.

Energimærkningsnummer 311310199

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

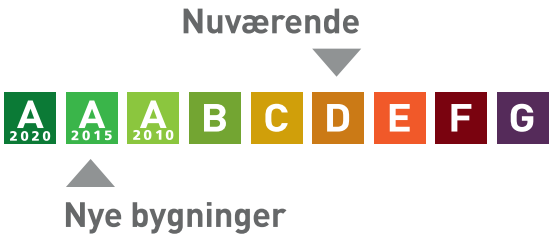
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

60.773,6 m³ naturgas	501.382 kr
Samlet energiudgift	501.382 kr
Samlet CO_2 udledning	136,38 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 De flade tage er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret. Loft over integreret kontorbygning i uopvarmet hal 7 (ca. 63 m2), er udført i beton og skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er ligeledes konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på intergreret kontorbygning i uopvarmet hal 7 er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af det flade tag på integreret kontorbygning i uopvarmet hal 7 med 300 mm trædefast isolering. Der skal etableres gangbro for servicering af ventilationsanlæg. Overslagsprisen omfatter ikke flytning af tekniske installationer.	69.300 kr.	5.000 kr. 1,34 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på bygninger med kontorer og dele af facaden på hallen består af betonelementer med udvendig isolering og stålbeklædning. Øvrige facader på hallen fremstår med rå betonoverflade. Ydervægs elementerne skønnes isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret samt tegningsmateriale.		

Betonelementer som opdeler den store hal i mindre sektioner er massive og uisolerede. Ydervægge i lave kontorbygning mod uopvarmet hal 7, er udført som uisoleret betonvæg.		
FORBEDRING Montering af isoleringsvæg på massive betonelementer mellem hal 4 og 5, hal 6 og 7 samt på betonvæg på den lave kontor bygning mod uopvarmet hal med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger ved døre/skydeporte, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det er alene isoleringsarbejdet, som er indregnet i overslagsprisen. Bemærk: Forslaget er baseret på at hal 5 og 6 er opvarmet til mindst 20 grader. Ved lavere temperaturer, vil tilbagebetalingstiden blive længere.	2.273.200 kr.	282.800 kr. 76,92 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.		8.600 kr. 2,33 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Skydedørspartier med en skydedør og fast ramme. Partier er monteret med 2 lags termorude. Facadepartier med glasdør og faste rammer. Partier er monteret med 2 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i haller skønnes isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk i kontorer og velfærsrum er med gulvvarme og skønnes isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret to mekanisk ventilationsanlæg med varmeflade og køl, der ventilerer hver sin kontor bygning. Aggregat til den lave kontor bygning er placeret på dæk af integreret kontor bygning i hal 7. Aggregat til den høje kontor bygning er monteret på beslag på væg i hal 5. Begge aggregater er med roterende veksler, og bygningerne anses for at være normal tætte. Der er naturlig ventilation i hal 5 og 6 gennem porte og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Kontor bygningerne samt hal 5 og 6 opvarmes med naturgas. Til hver kontor bygning er der monteret en væghængt kondenserende gaskedel af fabrikat Beretta 525 KT Green Line med integreret varmtvandsbeholder. Gaskedlerne er monteret på væg i henholdsvis hal 5 og hal 7 op mod den enkelte kontor bygning. Anlæggene er centralvarmeanlæg. I hal 5 og 6 er der under tag monteret flere gasstrålevarmepaneler, som skønnes at kunne varme de 2 haller op til en konstant minimums temperatur 20 grader.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da der er tale om en erhvervsejendom med et forholdsvis lille vandforbrug, vurderes det ikke at være rentabelt at installere et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af kontorer og velfærdsrum i stueetagen sker via gulvvarme. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger i gulv. På 1. sal i den høje kontor bygning, er der opsat radiator. Til gasstrålevarmen i hal 5 og 6, er der fremført gasledning til hver strålevarmepanel.		
VARMERØR Der er delvis pex og stålrør. Fordelerrør til gulvvarme er uisoleret, øvrige varmefordelingsrør er isoleret. Varmefordelingsrør i hal 5 og 6 er udført som delvis isolerede.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumperne til gulvvarmen kan udskiftes til nye med lavere effekt. Isolering af varmefordelere til gulvvarme. Efterisolering af varmefordelingsrør i haller ved gaskedler, således der mindst er 50 mm isolering omkring rørne. Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	19.400 kr.	2.700 kr. 0,76 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret flg. pumper: Wilo RS 15/6-3P på 93 W - 2 stk. shuntpumper til gulvvarme. Grundfos Alpha+ på 45 W - 2 stk. til varmeflader på ventilationsanlæggene. I hver gaskedel er monteret 1 kombipumpe.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, og til styring af gulvvarmen er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i gaskedler er isoleret med 20 mm isolering. Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Pumper i gaskedler er af fabrikat Grundfos UPS 15-60.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 63 l varmtvandsbeholder, som er intergreret i hver sin gaskedel. I kraft af de mindre varmtvandsbeholdere, skønnes det, at der er et lille forbrug af varmt vand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag orienteret 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	40.300 kr.	3.000 kr. 1,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygninger:
Egeskovvej 21, 8700 Horsens, bygning 2 og dele af bygning 1.
Bygning 1 er opført som haller til lager med mindre integreret kontordel og bygning 2 anvendes som administration.

Bygningens anvendelse:
Bygningen har anvendelseskoden 320 kontor, handel, lager, herunder offentlig administration i BBR-meddelelsen.

Åbningstid/bruger af ejendommen er 45 timer pr. uge.

Konsulent kommentar:
Bygningsgennemgangen blev foretaget den 6. februar 2017.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse
Udleveret plan-, facade- og snittegninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Ejendomsfunktionær Martin Petersen deltog i besigtigelsen og bidrog med oplysninger om bygningen og dennes installationer. Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn samt registreringer på stedet.

Der er fire forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid på 10 år eller mindre.

Der er beregnet et forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her

og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst. Energiløsninger med vejledning til at energiforbedre alle bygningsdele, findes på http://www.byggeriogenergi.dk.

Ved udarbejdelsen af energimærket, forelå tegninger indhentet fra arkiv.

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	Udvendig efterisolering af flade tag på lave kontor bygning i uopvarmet hal med 250 mm.	69.300 kr.	595,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Massive ydervægge	Isolering af massive betonelementer med 200 mm mineraluld.	2.273.200 kr.	34.226,4 m³ Naturgas 168 kWh Elektricitet	282.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i hal 5 og 6 ved gaskedler og montering af 2 nye cirkulationspumper til gulvvarmen.	19.400 kr.	90,9 m³ Naturgas 833 kWh Elektricitet	2.700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	40.300 kr.	1.297 kWh Elektricitet 699 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.000 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			
Ovenlys	Montering af forsatsruder (2 lags energirude) på ovenlys i hal 5 og 6 samt i kontor bygninger	1.043,6 m³ Naturgas -15 kWh Elektricitet	8.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Egeskovvej 21, 8700 Horsens
BBR nr.....615-294237-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 2006
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....21676 m²
Opvarmet bygningsareal.....4794 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal er mindre end det samlede erhvervsareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at flere af hallerne ikke er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.
Det beregnede forbrug er ca. 61m³ naturgas.
Bemærk: i beregningen er det forudsat at bygningerne er opvarmet til konstant 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,25 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Energipriser er anslået.

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 600016
CVR-nummer 31746752

e-consult ApS
Kirkebjerg Parkvej 12, 2605 Brøndby

jd@e-consult.dk
tlf. 70226242

Ved energikonsulent
Jan Demant

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

Egeskovvej 21
8700 Horsens

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. april 2018 til den 24. april 2028

Energimærkningsnummer 311310199