SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Milnersvej 43A
3400 Hillerød

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. marts 2018
Til den 25. marts 2028.

Energimærkningsnummer 311304927

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

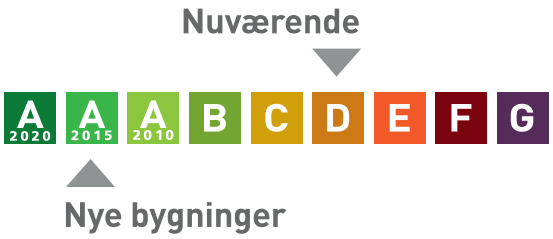
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Beregnet varmeforbrug per år:

4.080 kWh Elvarme	9.180 kr
307,88 MWh Fjernvarme	206.352 kr
Samlet energiudgift	215.532 kr
Samlet CO_2 udledning	46,12 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
FLADT TAG Tag på den oprindelige del af bygning er betondæk, som skønnes at være isoleret med ca. 75 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tag på den oprindelige bygning efterisoleres udvendigt, op til et gennemsnit på 300 mm trædefast kileskæret isolering. 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. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler.		23.337 kr. 7,74 ton CO_2
FLADT TAG Tag på tilbygning skønnes, at være isoleret med ca. 200 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 35 cm. hulmur af tegl med 75 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og dørpartier er generelt monteret med 2-lags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og dørpartier med 2-lags termoglas udskiftestil nye, med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning.		25.064 kr. 8,32 ton CO_2
VINDUER Ovenlysvinduer er med 2-lags klar akryl		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye med 3-lags akryl på isoleret karm.		604 kr. 0,20 ton CO_2
VINDUER Aluport og massiv yderdør skønnes, at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Ca. 5 % af gulv mod krybekælder er uisoleret som følge af, at opklæbede polstyrenplader igennem tiden er faldet ned.		
FORBEDRING Manglende polystyrenplader på etagedæk mod krybekælder genopsættes.	17.500 kr.	4.034 kr. 1,34 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er betondæk med slidlagsgulv. Der er påklæbet 50 mm polystyrenplader på underside af etagedækket.		
TERRÆNDÆK Terrændæk i opvarmet kælder er betondæk med slidlagsgulv og 30-50 mm isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Til komfortventilation af den oprindelige del af bygning er monteret 2 stk. balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding via krydsveksler. Aggregater af fabrikat Nilan er placeret i kælder. Til komfortventilation af kontorområder i tilbygning er monteret ventilationsanlæg med varmegenvinding via rotorveksler. Aggregat af fabrikat Novenco er placeret på tag af bygningen. Det blev ved besigtigelsen oplyst, at ventilationsanlægget pt. var ude af drift pga. frostskade men, at det vil blive taget i brug igen efter reparation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 25-60.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Landis & Stefa (Siemens).		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er der i den oprindelige bygning monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, UP 20-15, mens der ved elvandvarmer i tilbygning er monteret 1 stk. af typen Grundfos, UP 20-30.		
FORBEDRING Cirkulationspumper til varmtvandscirkulation udskiftes til nye A-mærkede pumper med tidsstyring	8.000 kr.	2.837 kr. 0,94 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til den oprindelige del af bygning produceres via gennemstrømningsvandvarmer, mens der til decentral varmtvandsproduktion i tilbygning er monteret 1 stk. præisoleret 110 liters Metro elvandvarmer.		
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør til fordeling er isoleret med ca. 20 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Almenbelysning i kontorer samt gangarealer og møderum er i den oprindelige del af bygningen generelt monteret med lysstofrør af typen T8.		
FORBEDRING Lysstofrør udskiftes til nye LED-rør i de eksisterende armaturer (retrofit). Udskiftningen forudsætter, at spolekoblingen sløjfes. Dette kan i de fleste tilfælde gøres via en særlig glimttænder, som deaktiverer spolen. Alternativt udskiftes hele armaturet med nye LED-armaturer.	157.275 kr.	21.989 kr. 7,29 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller.		
FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade. Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 80 m². 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 skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg. Det anbefales, at lade en solcelleleverandør udarbejde beskrivelse og forprojekt, i forbindelse med indhentning af tilbud på opgaven.	250.000 kr.	16.364 kr. 7,60 ton CO_2
BELYSNING Almenbelysning i tilbygning er generelt monteret med kompaktlysrør, som betjenes manuelt. Belysning på toiletter i tilbygning er monteret med kompaktlysrør, som styres via PIR-sensorer.		

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 erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

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.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvise 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.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i EK-Pro ver. 5.5.2.50 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2016).

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				
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	17.500 kr.	9,49 MWh fjernvarme	4.034 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Cirkulationspumper til varmtvandscirkulation udskiftes	8.000 kr.	0,74 MWh fjernvarme 1.261 kWh el	2.837 kr.
El				
Belysning	Lysstofrør udskiftes	157.275 kr.	-9,08 MWh fjernvarme 12.924 kWh el	21.989 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	250.000 kr.	7.229 kWh el 220 kWh elvarme	16.364 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	Tag på den oprindelige del af bygning efterisoleres	54,89 MWh fjernvarme 4 kWh el	23.337 kr.
Vinduer	Vinduer og dørpartier med 2-lags termoglas udskiftes	58,96 MWh fjernvarme 3 kWh el	25.064 kr.
Vinduer	Ovenlysvinduer udskiftes	1,42 MWh fjernvarme	604 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Milnersvej 43A - 001

Adresse	Milnersvej 43A, 3400 Hillerød
BBR nr	219-053444-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	1985
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3227 m²
Opvarmet bygningsareal	3227 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	432 m²
Uopvarmet kælderetage	1051 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	136.312 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	72.269 kr. pr. år
Varmeforbrug	363,95 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	139.451 kr. pr. år
Fast afgift	72.269 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	211.720 kr. pr. år
Varmeforbrug	372,33 MWh Fjernvarme (MWh)
CO2 udledning	52,50 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Snit-, plan- og facadetegninger af ejendommen er indhentet hos kommunens byggesagsarkiv og er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme .....2,25 kr. per kWh
Fjernvarme.....425,00 kr. per MWh
75.503 kr. i fast afgift per år

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS
Strandvejen 41, 4300 Holbæk
www.energifocus.dk
emo@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Hermann 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 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

Milnersvej 43A
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. marts 2018 til den 25. marts 2028

Energimærkningsnummer 311304927