SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stationsvej 46
3460 Birkerød

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 9. juli 2020
Til den 9. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311448996

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 CO_2 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

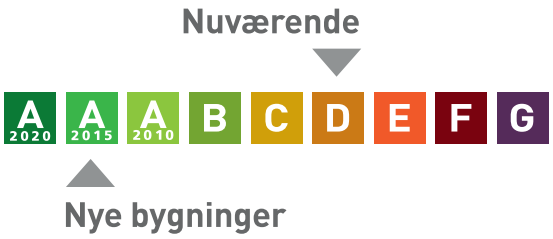
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D



Årligt varmeforbrug

6.510,9 m³ naturgas	42.321 kr
Samlet energiudgift	42.321 kr
Samlet CO_2 udledning	14,61 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 CO_2-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, 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 Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld jf. besigtigelse. Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld jf. alm byggeskik. Skunkvæggene er isoleret med 150-200 mm mineraluld jf. besigtigelse fra inspektionslem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunkvæggene med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunkene er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering i forbindelse med en fremtidig tagrenovering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.100 kr. 0,34 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ca. 36 cm massiv og uisoleret teglvægge. En efterisolering skønnes ikke rentabel. Derudover vil det ændre facadeudtrykket markant, hvilket ikke vurderes at være muligt, da ejendommen er bevaringsværdig, hvorfor der ikke stilles forslag hertil.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude, enkelte steder var fortsatsrammerne afmonteret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,74 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude samt etlags glasrude med forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,26 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene er massive og vurderes at være uisoleret. Hoveddøren mod syd i stueetagen/kælder er afblændet på indvendig side med en forsatsvæg. Yderdørsparti mod vest i stue/kælder er monteret med ældre tolags energirude. Yderdør mod vest i stue/kælder er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til ny massiv yderdøre med isolerede fyldninger.		1.000 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdørsparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Terrændækket/kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være uisoleret jf. alm. byggeskik på etableringstidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Undervisningslokaler og børneinstitutioner Anlæg: BESF160-2-3MPR Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 37 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Gangarealer Naturlig ventilation Driftstid: 37 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i bagerste rum i kælderen/stueetagen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det skønnes ikke rentabelt, grundet bygningens udformning/indretning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det skønnes ikke muligt, da ejendommen er bevaringsværdig, hvorfor der ikke stilles forslag hertil.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Fordelingspumpen er integreret i uniten.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene i varmecentralen er uisoleret. Cirkulationsrørene på loftet er isoleret med ca. 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentralen med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.000 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ca. 60 l præisoleret vandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gangarealer består af armaturer med almindelige pære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i lokaler består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.		
FORBEDRING Det foreslås at der installeres nye armaturer med LED belysning i gangarealerne. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	30.000 kr.	2.300 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at der installeres nye armaturer med LED belysning i lokalerne. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.400 kr. 0,13 ton CO_2
APPARATER Der er opstillet 2 stk. Airmaster 700 på tagetagen. I stueetagen/kælderen er der endvidere opsat kaloriferer. Regnes som proces jf. vejledningen.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det skønnes ikke muligt, da ejendommen er bevaringsværdig, hvorfor der ikke stilles forslag hertil.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion.
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt tidstypiske og der er udført nogle større energibesparende foranstaltninger, såsom fortsatrammer og efterisoleret hanebåndsloft.

Det er dog muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5.000 kr.	68,2 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	30.000 kr.	-56,4 m³ Naturgas 1.256 kWh Elektricitet	2.300 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	Efterisolering af skunke med 150 mm isolering	40,0 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering.	69,1 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	151,8 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	328,2 m³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	115,5 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre.	140,0 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdørsparti.	16,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-58,2 m³ Naturgas 1.299 kWh Elektricitet	2.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Stationsvej 46, 3460 Birkerød
BBR nr.....230-17496-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1939
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....670 m²
Opvarmet bygningsareal.....534 m²
Heraf tagetage opvarmet.....178 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Bygningen er i 2-1/2 etager uden kælder, dog er den bagerste del mod nord, delvis kælder. Bygningen er opført i 1919, og til-/ombygget i 1996 jf. BBR. Det samlede areal er på 670 m² jf. BBR, dette er dog ikke retvisende, da nogle tilbygninger er fjernet. BBR´en stemmer derfor ikke overens med de faktiske forhold, og bør opdateres. Tagkonstruktionen er hanebåndsspær og tagdækning af tegl. Ydervæggene er tegl. Etageadskillelsen er en bjælkekonstruktion. Bygningen opvarmes med naturgas.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der forelå intet oplyst forbrug ved besigtigelsen, da ejendommen har stået tomt i nogen tid.

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Beregningsprogrammet regner desuden med en fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket ikke altid praktiseres i virkeligheden.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,50 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600399
CVR-nummer 35028609

Godt Byggeri ApS
Rubingangen 60, 2300 København S

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent
Michael jensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Stationsvej 46
3460 Birkerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juli 2020 til den 9. juli 2030

Energimærkningsnummer 311448996