SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
98-136
Birkerød Kongevej 2
3460 Birkerød

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. december 2016
Til den 2. december 2026.

Energimærkningsnummer 311215722

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

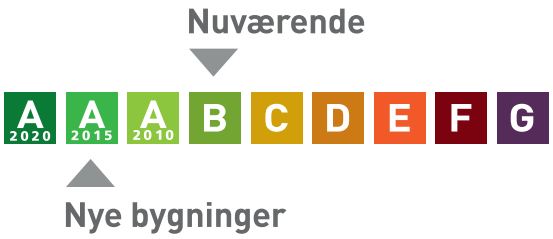
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

21.609,1 m³ naturgas	137.866 kr
Samlet energiudgift	137.866 kr
Samlet CO_2 udledning	48,49 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 Ejendommen har flade tage med kileskåret isolering beklædt med pap. Tagene vurderes ud fra tegningsmaterialet isoleret med gennemsnitligt 200 mm kileskåret mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Der udføres samtidig nye sternkanter.		6.000 kr. 2,12 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 40 cm hulmur med tegl udvendigt og beton indvendigt. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluldsbatts.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 30 cm betonvæg med 100 mm isolering jf. tidligere energimærke.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, døre og ovenlys vurderes at være monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer, døre og ovenlys udskiftes til nye med trelags energiruder.		23.200 kr. 8,05 ton CO_2
YDERDØRE Porte til kælderen skønnes at være med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er beton med slidlagsgulv. Gulvet er ifølge tidligere energimærke isoleret med 200 mm mineraluld under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk ventilation i hele ejendommen. Ejendommen ventileres vha. 3 ventilationsanlæg, hvoraf 2 er af fabrikat DanTherm fra 1997 og et nyere anlæg af fabrikat Exhausto fra 2016. Alle anlæg er med varmegenvinding og med vandbårne varme- og køleflader. De to anlæg af fabrikat Dantherm, kaldet VE01 og VE02, er fra 1997 og er med varmegenvinding vha. krydsveksler. VE01 betjener køkken og kantine. VE02 betjener ca. halvdelen af den øvrige bygning. Det nyere Exhausto anlæg er fra 2016 og med varmegenvinding vha. roterende veksler. Anlægget betjener den anden halvdel af bygningen. Der forelå ikke specifikke data for luftmængder m.m., hvorfor der i beregningen er anvendt standardværdier. Hele bygningen regnes som ventileret, med udgangspunkt i det besigtigede anlæg.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i varmecentral i kælder. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med nyere gasbrænder. Fabrikat Viessmann, type Vitocrossal 200.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpeanlæg.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen antages at have et begrænset varmtvandsforbrug vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

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 løber alle inden for klimaskærmen og medregnes derfor ikke i energimærket, da varmetab fra disse blot medfører til opvarmning af bygningen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna 3 pumpe med en max-effekt på 178 W, samt en UPE 25-80, automatisk trinstyret pumpe med maks. effekt 250W. Begge pumper er af fabrikat Grundfos. På de to ældre ventilationsanlæg VE01 og VE02 er der til varmefladerne tilsluttet to cirkulationspumper med manuel trinregulering, med en max-effekt på hhv. 70 og 90 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-25 og UPS 25-60. På det nyere Exhausto ventilationsanlæg er der til varmefladen tilsluttet en automatisk modulerende cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type Magna 3 med		

en max-effekt på 56 W. Til cirkulation af kølevand er der på køleanlægget monteret to pumpe med automatisk trinregulering, med max-effekt på 1150 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPS 65-120.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at undersøge muligheden for at udskifte de to automatisk trinstyrede cirkulationspumper på køleanlægget til nye automatisk modulerende pumper.		3.200 kr. 1,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende, automatisk trinstyrede pumpe på varmefordelingsanlægget kan udskiftes til en automatisk modulerende pumpe. F.eks. som grundfos Magna 3.		600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at undersøge muligheden for at udskifte de to manuelt trinstyrede cirkulationspumper på ventilationsanlæggenes varmeflader til nye automatisk modulerende pumper.		500 kr. 0,15 ton CO_2

AUTOMATIK Ejendommens varme- og ventilationsanlæg styres med CTS-anlæg. Anlæg var ikke tilgængeligt for besigtigelse. Derudover vurderes der at være monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes gennemsnitligt som 1" stålrør med 40 mm isolering. Rørene løber i opvarmet kælder og i lodrette skakter.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en 1-trins pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-15.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 300 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Vølund, type QS 300.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokaler og gangarealer består af LED spots og LED indbygningsarmaturer i lofter. Lyset styres i store dele af bygningen med bevægelsesmeldere og dagslyssensorer. Der er foretaget beregninger af den installerede effekt til belysning i repræsentative kontor- og gangarealer. Ud fra disse er den gennemsnitlige installerede effekt til belysning i kontor- og gangarealer sat til 3 W/m². Belysningsanlæggene i kælderen består af loftsarmaturer med henholdsvis LED rør og lysstofrør. I gangarealer m.m. er anlæggene skiftet til nye armaturer med LED rør. Disse styres med bevægelsesmeldere. Den gennemsnitlige installerede effekt til belysning i gangarealer m.m. kælderen er regnet til 2 W/m². I enkelte kælderrum er der fortsat monteret loftsarmaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Det blev oplyst at dette er gældende for ca. 30% af kælderarealet. Det er dog kun gældende for aflukkede rum med mindre brugstid end de øvrige kælderarealer. Den gennemsnitlige installerede effekt til belysning i disse rum er regnet til 4 W/m².		
FORBEDRING Lysstofrør med konventionelle forkoblinger i kælderrum udskiftes til nye LED rør. Forslaget tager udgangspunkt i at de eksisterende armaturer bibeholdes og der blot skiftes rør. Det forudsættes at ejendomsfunktionær selv forestår udskiftning, investeringsforslag omfatter derfor kun indkøb af LED rør. Der regnes med udskiftning af 60 rør.	12.000 kr.	3.900 kr. 1,26 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Som inspiration anbefales det at montere solceller af typen Monokrystallinske silicium på taget. Solceller bør monteres i stativer med hældning mod solen. Der er i forslaget taget udgangspunkt i ca. 50 m² solceller monteret i stativer med hældning 25 grader. Forslaget er udelukkende til inspiration. Der bør udarbejdes specifikt tilbud fra solcelleleverandør med priser samt forventet output.	135.000 kr.	11.000 kr. 4,79 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er i 2 etager, samt opvarmet kælder.
Ejendommen anvendes til offentlig administration og er opført i 1998.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt til energimærkningen.

Ejendommen er gennemgået sammen med servicemedarbejder i bygningen.

Der var adgang til varmecentral, repræsentative kælderlokaler, 1 ventilationsanlæg samt repræsentative kontorlokaler.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra vicevært samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst via tidligere energimærkning eller oplyst på tegning.

De fremskaffede tegninger er:
- Snit, planer og facader - dateret 1997.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, inkl. kælder som regnes som opvarmet.

Ejendommens brugstid regnes som 5 dage om ugen fra 8-17, svarende til 45 timer/uge.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

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
El				
Belysning	Udskiftning til LED rør i kælderrum	12.000 kr.	-76,4 m³ Naturgas 2.153 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	135.000 kr.	4.698 kWh Elektricitet 2.530 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.000 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering.	1.018,2 m³ Naturgas -254 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med trelags energiruder.	2.805,5 m³ Naturgas 2.647 kWh Elektricitet	23.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Nye pumper på køleanlæg	1.579 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	265 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Nye cirkulationspumper på varmeflader til ventilation	220 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkerød Kongevej 2, 3460 Birkerød

Adresse	Birkerød Kongevej 2, 3460 Birkerød
BBR nr	230-15575-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5995 m²
Opvarmet bygningsareal	5995 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1997 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	64.845 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	18.633,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-05-2014 til 30-04-2015

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	71.592 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	71.592 kr. pr. år
Varmeforbrug	20.571,8 m³ Naturgas
CO2 udledning	46,16 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 oplyste forbrug er givet vha. årsopgørelse fra HMN Naturgas.
Det oplyste forbrug er af programmet klimakorrigeret til at svare til et gennemsnitligt års forbrug rent temperaturmæssigt.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
thomas@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Thomas Friis

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

98-136
Birkerød Kongevej 2
3460 Birkerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2016 til den 2. december 2026

Energimærkningsnummer 311215722