SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Langebæk Administrationsbygning
Østergårdstræde 1A
4772 Langebæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. maj 2017
Til den 9. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311246154

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

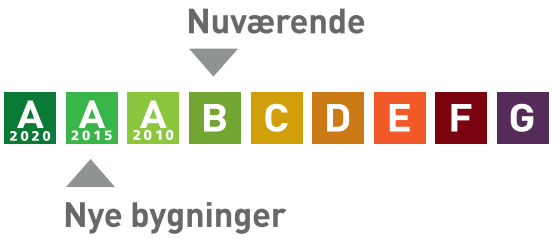
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

3.734 Liter fyringsgasolie	35.403 kr
46.857 kWh elektricitet	102.500 kr
Samlet energiudgift	137.902 kr
Samlet CO_2 udledning	41,10 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 er isoleret med 200 mm isolering. Fastlagt ved måltagning.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. I henhold til udleveret tegning 4, dato 07-04-1978.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. I henhold til udleveret tegning 4, dato 07-04-1978.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/døre er primært med to-lags energirude. Øst fløj - Vinduer mod nord. Vinduer/døre er med tre-lags energirude. Ved hovedindgang, indgang mod øst, mødelokaler og kælder. Vinduer/døre er med to-lags termorude.		
FORBEDRING Ved hovedindgang, indgang mod øst, mødelokaler og kælder. Termoruder i vinduer/døre udskiftes til nye to-lags energiruder med varm kant.	204.300 kr.	10.000 kr. 2,90 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca. I henhold til udleveret tegning 4, dato 07-04-1978.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret 1 mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontorer og kantine i stueetagen. Anlæg er med roterende veksler samt varmeflade. Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700 og styres med automatik/ur. Variabel luftmængde. Anlæg er placeret i ventilationsrum i kælderen, midt bygning. Fabrikat Exhausto type VEX4050, år 2016. Der monteret 1 udsugnings anlæg der betjener toiletter i fløj øst. Anlæg er placeret på loftet over toiletter i fløj øst.		

Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700. Fabrikat LHG Kanalfläkt type K 250 M, år 1995. Der monteret 1 udsugnings anlæg der betjener toiletter i fløj vest. Anlæg er placeret på loftet over toiletter i fløj vest. Drifttid er Mandag-Fredag 0800-1700. Fabrikat LHG Kanalfläkt type K 3s, år 1995. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler over loft er med 50-100 mm isolerede flader.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Kedel Backup til varmepumper. Der er monteret en olie kedel. Kedlen er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Fabrikat Buderus type Lollar, år 1996 (skønnet, der er ingen mærkeplade).		
VARMEPUMPER Der er installeret 2 stk. luft til vand varmepumper som leverer varme til opvarmning samt varmt brugsvand. Udedel er placeret på gavl siden af østfløj mod syd. Indedel er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Fabrikat alpha innotec type LW310A, år 2011. Buffertank/Akkumuleringstank på 1500 liter, præisoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Fabrikat alpha innotec type TPS 1500, år 2011.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningerne. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningen forsynes fra varmepumpe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmepumper - Hovedpumper. På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på 10-185 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumperne er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Kedel - Hovedpumpe. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-185 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd.		

Blandesløjfe - Radiator. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 15-336 W. Fabrikat Grundfos Magna3 32-120. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Blandesløjfe - Ventilation. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-60. Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen, midt bygning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte 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 varmtvandsbeholderen er isoleret med 40 mm. Brugsvandsrør er isoleret med 20 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Pumpen er placeret ved varmtvandsbeholdere i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 600 l varmtvandsbeholder, præisoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen, østfløj mod syd. Fabrikat alpha innotec type MFS600S, år 2011.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Stueetage - Kontorer og mødelokaler. Belysningen består af LED armaturer. Lyset styres af PIR føler. Stueetage - Kantine. Belysningen består af PLL/T5 armaturer. Lyset styres af PIR føler. Stueetagen - Gangarealer. Belysningen består af LED armaturer. Lyset styres af PIR føler. Toiletter. Belysningen består af LED armaturer. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Kælderen - Lokale arkiv. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælderen - Gangarealer. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Kælderen - Depotrum. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af bevægelsesmeldere. Kælderen - Varmecentral og ventilationsrum. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Kælderen - Lokale arkiv. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	34.500 kr.	4.100 kr. 1,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Depotrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør		2.600 kr. 0,79 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Varmecentral og ventilationsrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		300 kr. 0,07 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med 200 m² Solcellepaneler, der vender mod øst. Der er i forslaget regnet med en peak power på 155 W pr. m2.	600.000 kr.	35.900 kr. 14,84 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er udleveret tegninger i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Bygningens brugstid.
Mandag-Fredag 0800-1700.

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				
Vinduer	Udskiftning af termoruder til nye to-lags energiruder.	204.300 kr.	554 Liter Fyringsgasolie 2.134 kWh Elektricitet	10.000 kr.
El				
Belysning	Kælderen - Lokal arkiv. Udskift rør til LED og monter bevægelses styring.	34.500 kr.	-21 Liter Fyringsgasolie 1.921 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplering af elforbruget. 200 m² Solcellepaneler.	600.000 kr.	14.550 kWh Elektricitet 7.834 kWh Elektricitet overskud fra solceller	35.900 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
El			
Belysning	Kælderen - Depotrum. Udskift rør til LED rør	-14 Liter Fyringsgasolie 1.246 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Kælderen - Varmecentral og ventilationsrum. Udskift rør til LED og monter bevægelses styring.	113 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergårdstræde 1A

Adresse	Østergårdstræde 1A, 4772 Langebæk
BBR nr	390-714-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2556 m²
Opvarmet bygningsareal	2556 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1068 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger med mindre end 10 % fra BBR-oversigtens erhvervs areal.

Kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om ejendommens aktuelle helårsforbrug.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 46.857 kWh El-varme og 3.734 Liter Fyringsgasolie.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....9,48 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....2,19 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,19 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.
Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Langebæk Administrationsbygning
Østergårdstræde 1A
4772 Langebæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. maj 2017 til den 9. maj 2027

Energimærkningsnummer 311246154