SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lindeengen 5
2740 Skovlunde



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. maj 2014
Til den 14. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311054133

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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.

ENERGI STYRELSEN

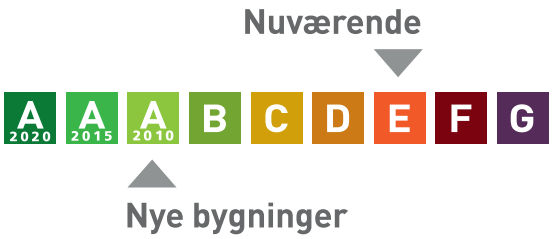
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

4.606,4 m³ naturgas	41.457 kr
Samlet energiudgift	41.457 kr
Samlet CO_2 udledning	10,34 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 BR10, 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 mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.		1.700 kr. 0,42 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over mellembygningen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det flade tag på mellembygningen med 250 mm trædefast isolering til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.		400 kr. 0,08 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.		

MASSIVE YDERVÆGGE Den adskillende væg mellem kontoret og garagen er en massiv letbetonvæg. Væggen er uisoleret.		
FORBEDRING Montering af en væg med 200 mm isolering på den adskillende væg mellem kontoret og garagen.	39.300 kr.	2.600 kr. 0,64 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæggen i mellembygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af den lette væg i mellembygningen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER En del af vinduerne i bygningen er monteret med lavenergiruder og en udvendig forsatsramme med 1 lag glas. I gangarealet er der faste partier monteret med 3- lags energiruder.		

YDERDØRE Døren i vindfanget mod nord er en massiv uisoleret dør. Døren mod vest i mellemgangen er en massiv uisoleret dør.		
FORBEDRING Udskiftning af døren i vindfanget mod nord med en ny isoleret dør. Udskiftning af døren mod vest i mellemgangen med en ny isoleret dør.	15.400 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøren i mellemgangen er monteret med en lavenergirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hvor der er støbte gulve med gulvvarme er disse udformet som et terændæk. Gulvene er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Der er el- gulvvarme.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af støbte gulve med el-gulvvarme med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		800 kr. 0,17 ton CO_2
TERRÆNDÆK Hvor der er støbte gulve er disse udformet som et terændæk. Gulvene er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		1.800 kr. 0,43 ton CO_2
TERRÆNDÆK Hvor der er trægulve er konstruktionen et terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvene er isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gulve med strøen med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.		400 kr. 0,08 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte. Der findes et mekanisk ventilationsanlæg i bygningen, men aggregatet er defekt og bør udskiftes.		
FORBEDRING Der monteres et nyt mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Dette vil kunne medvirke til et generelt sundere indeklima og nedsætte det samlede varmeforbrug igennem passiv varmegenvinding af den allerede opvarmede indeluft i bygningen. Eksisterende ventilationsrør i tagrummet vurderes at kunne genanvendes i stor udstrækning.	50.000 kr.	2.600 kr. 0,56 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen der er en ny Bosch Condens 5000 WT er installeret i et skab i et gangareal i bygningen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende væghængt kedelunit. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		-300 kr. -0,10 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med rørføring i tagrummet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør skønnes udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	36.400 kr.	1.800 kr. 0,45 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Integreret cirkulationspumpe.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	7.000 kr.	6.100 kr. 1,51 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 198 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning skønnes udført som 15 mm kobberrør med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm.	56.000 kr.	3.500 kr. 1,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1976
Bygningen er i et plan.
De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.
I BBR er en del af bygningen anført som erhvervsareal, men bygningen sælges som beboelse. (BBR er ikke rettet, men arealer er tilrettet i dette energimærke)

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	39.300 kr.	282,7 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af de massive døre i vindfanget mod nord og døren mod vest i mellemgangen med nye isolerede døre.	15.400 kr.	80,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.
Ventilation	Montage af nyt boligkomfort anlæg, som Nilan Comfort-serien	50.000 kr.	488,2 m³ Naturgas -811 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	36.400 kr.	197,3 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring.	7.000 kr.	668,2 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	6.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	56.000 kr.	1.337 kWh Elektricitet 659 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.500 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 med 150 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	185,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Fladt tag	Udvendig efterisolering af det flade tag på mellembygningen med 250 mm trædefast isolering til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	34,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	30,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Udskiftning af støbte gulve med el-gulvvarme med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	77,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.
Terrændæk	Udskiftning af støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	188,2 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Terrændæk	Udskiftning af gulve med strøen med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	37,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215	-154 kWh Elektricitet	-300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lindeengen 5, 2740 Skovlunde

Adresse	Lindeengen 5
BBR nr	151-59538-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1976
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	303 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	303 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der tegningsmateriale med oplysninger om bygningens oprindelige isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Snittegning.
Gulve: Snittegning.
Lofter: Kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	9,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,31 kr. per kWh

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

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

4600@factum2.dk
tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent
Kristian Rasmussen, factum2 køge, mobil 2099 6976

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Lindeengen 5
2740 Skovlunde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. maj 2014 til den 14. maj 2021

Energimærkningsnummer 311054133