SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ålekrogen 22
8800 Viborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. marts 2019
Til den 25. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311366808

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

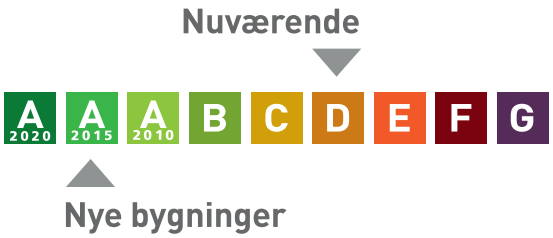
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

34.480 kWh Fjernvarme	25.237 kr
Samlet energiudgift	25.237 kr
Samlet CO_2 udledning	2,24 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 De vandrette skunke er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt på stedet. Skråvæggene antages ud fra opførelsestidspunktet at være isoleret med 100 mm mineraluld Bygningsdelene overholder ikke isoleringskrav, jf. BR18.		
FORBEDRING VED RENOVERING De vandrette skunke skunkene foreslås efterisoleret op til i alt 300 mm mineraluld. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.		1.338 kr. 0,14 ton CO_2
LOFT Taget er udført som et hanebåndsloft. Loftrummet og de lodrette skunke er isoleret med 300 mm mineraluld. Bygningsdelene overholder isoleringskrav, jf. BR18.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som 30 cm hulmure. Væggene består udvendigt af en halvstensteglmur og indvendigt af teglsten. Hulmuren antages at være isoleret med 75 mm mineraluld. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at efterisoler ydervæggene udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.		1.609 kr. 0,17 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Skillevæggene mod de opvarmede rum i kælderen er udført som massive teglstensvægge.		
FORBEDRING Skillevæggene i kælderen foreslås efterisoleres på indvendig side med mindst 100 mm mineraluld, som afsluttes med en pladekonstruktion.	12.087 kr.	1.726 kr. 0,18 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE De lette gavlvægge i tagetagen antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at de lette gavlvægge i tagetagen efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med en pladekonstruktion. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.		86 kr. 0,01 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Den lette væg mod loftrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt på stedet. Bygningsdelen lever op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste ruder i vinduer og døre er energiruder. Der er enkelte vinduer med almindelige termoruder. For- og bagdøren er isolerede døre. De indvendige kælderdøre til de uopvarmede rum i kælderen er uisolerede døre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelige termoruder til nye med energiruder med tre lag glas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). De indvendige kælderdøre til de uopvarmede rum i kælderen bør ligeledes udskiftes til nye isolerede døre.		874 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i værelserne antages at være isoleret med 50 mm mineraluld. Bygningsdelene lever op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende terrændæk foreslås udskiftet med et nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering. Såfremt terrændækket etableres, foreslås det at isolere varmerørene med mindst 40 mm isolering. Dette indgår dog ikke i beregningen.		412 kr. 0,04 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod kælderen er udført som et massiv letbetondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		
FORBEDRING Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder anbefales efterisoleret op til 100 mm mineraluld, som afsluttes med nye lofter. Ved denne efterisolering skal man være opmærksom på, at kælderens frihøjde vil blive lav.	18.090 kr.	517 kr. 0,05 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulvet i de opvarmede rum i kælderen antages at være uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering, jf. BR18.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende kældergulv i de opvarmede rum i kælderen foreslås udskiftet med et nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering.		418 kr. 0,04 ton CO_2

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I beregningen er der indregnet et varmetilskud på 1,45 W pr. m² opvarmet boligareal fra personer og 3,4 W pr. m² opvarmet boligareal fra elektriske apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med fjernvarme med veksler, som er placeret i kælderen. Derudover er der en brændeovn i stuen i tagetagen. Varmetilskuddet fra brændeovnen indgår ikke i beregning af husets energiforbrug i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe. Beregninger viser, at det ikke er rentabelt at etablere en varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser, at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrørene i huset er henholdsvis indstøbt i gulvkonstruktionen og fremført i kælderen. Det antages, at varmerørene er fremført på den kolde side af gulvisoleringen.		
FORBEDRING Varmerørene i den uopvarmede del af kælderen foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe.	2.024 kr.	73 kr. 0,01 ton CO_2
VARMEFORDELING Ejendommen opvarmes med fjernvarme med veksler, som er placeret i kælderen. Derudover er der en brændeovn i stuen i tagetagen. Varmetilskuddet fra brændeovnen indgår ikke i beregning af husets energiforbrug i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en trykstyret pumpe.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret vejrkompenserende automatik til styring af varmeanlæggets fremløbstemperatur. Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer. I energiberegningen er det antaget, at varmeanlægget er slukket uden for opvarmningssæsonen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsproduktionen foregår via en varmtvandsveksler, som er indbygget i fjernvarmeunitten. Der er cirkulation på det varme brugsvand. Cirkulationsrøret til det varme brugsvand er isoleret med ca. 20 mm rørskåle.		
FORBEDRING Varmtvandsrørene og cirkulationsledningen i kælderen foreslås isoleret med 50 mm mineraluld, som afsluttes med pap eller plastkappe. Desuden bør cirkulationspumpen udskiftes til en nyere pumpe med urstyring.	1.265 kr.	55 kr. 0,01 ton CO_2

VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 242 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at der monteres et 4,3 kW solcelleanlæg på den vestvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m2. Der kan installeres billigere solceller, men det kan ikke anbefales.		3.123 kr. 1,90 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1975 som opvarmes med fjernvarme.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der en tværsnitstegning med uden angivelse af isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er således fastsat ved besigtigelse, suppleret med oplysninger fra ejeren. Arealerne af bygningsdelene er fundet ved opmåling på stedet.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af indvendige skillevægge	12.087 kr.	2.800 kWh fjernvarme 1 kWh el	1.726 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse	18.090 kr.	840 kWh fjernvarme	517 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør	2.024 kr.	120 kWh fjernvarme	73 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrørene og cirkulationsledningen	1.265 kr.	90 kWh fjernvarme	55 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 skråvægge og skunke	2.170 kWh fjernvarme 1 kWh el	1.338 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge	2.610 kWh fjernvarme 1 kWh el	1.609 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervæg	140 kWh fjernvarme	86 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	1.420 kWh fjernvarme	874 kr.
Terrændæk	Etablering af terrændæk	670 kWh fjernvarme	412 kr.
Kældergulv	Etablering af kældergulv	680 kWh fjernvarme	418 kr.
El			
Solceller	Etablering af solceller	1.541 kWh el	3.123 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ålekrogen 22 - 001

Adresse	Ålekrogen 22, 8800 Viborg
BBR nr	791-122619-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (kWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	210 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	247 m²
Heraf tagetage opvarmet	90 m²
Heraf kælderetage opvarmet	37 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,62 kr. per kWh 4.012 kr. i fast afgift per år

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.

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.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Nordjylland, Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Ulrik Bakmann

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ålekrogen 22
8800 Viborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. marts 2019 til den 25. marts 2029

Energimærkningsnummer 311366808