SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kertemindevej 60
8940 Randers SV

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. juni 2018
Til den 8. juni 2028.

Energimærkningsnummer 311319356

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

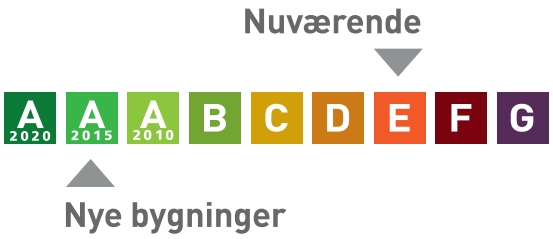
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

110.998 kWh Elvarme	209.786 kr
4.044 liter Fyringsgasolie	45.692 kr
Samlet energiudgift	255.478 kr
Samlet CO_2 udledning	84,46 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 Hal 1, hal 2, hal 3 og hal 4: Skrå loft er isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale (hal 1 og hal 4) og skønnet ud fra opførelsestidspunkt (hal 2 og 3).		
FORBEDRING VED RENOVERING Hal 1, hal 2, hal 3 og hal 4: Skrå loft efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan der isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		18.573 kr. 6,12 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hal 1: Ydervæg er 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hal 2 og 3: Ydervæg er 350 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen.		

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunkt. Hal 4: Ydervæg er 350 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Hal 1: Gavle mod nord & syd samt ydervæg over murværk mod øst og vest er udført som let konstruktion isoleret med 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hal 2: Gavl mod syd er udført som let konstruktion skønnet isoleret med ca. 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hal 3: Gavl mod nord og syd er udført som let konstruktion skønnet isoleret med ca. 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hal 4: Gavle mod nord & syd samt ydervæg over murværk er udført som let konstruktion isoleret med 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hal 1: Vinduer er med termorude. Døre er med termorude, dog er dør mod vest med 1 lag glas. Ovenlys er med 1 lag glas.		
FORBEDRING Hal 1: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder.	386.569 kr.	18.074 kr. 5,95 ton CO_2
VINDUER Hal 3: Vinduer og døre er med termorude. Ovenlys er monteret med termoplast.		
FORBEDRING Hal 3: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder.	124.260 kr.	6.207 kr. 2,04 ton CO_2
VINDUER Hal 2: Ovenlys vinduer er med 1-lags rude. Dør mod syd er med energirude. Massiv dør mod udhus er af isoleret type.		
FORBEDRING Hal 2: Det anbefales at udskifte ovenlys vinduer med 1 lags glas til nye ovenlys vinduer med 2 lags energirude med varm kant.	57.600 kr.	3.420 kr. 1,13 ton CO_2
VINDUER Hal 4: Ovenlysvinduer er monteret med plast - grundet deres funktion ved brand er der ikke stillet forslag om udskiftning. Massive yderdøre er af isoleret type.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hal 1: Gulve er terrændæk som er isoleret med 300 mm lecanødder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hal 2: Gulve er terrændæk som skønnes isoleret med 300 mm lecanødder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt. Hal 3: Gulve er terrændæk som skønnes isoleret med 300 mm lecanødder. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt. Hal 4: Gulve er terrændæk som er isoleret med 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation. Der er monteret aftræksventil fra bad. Der er et ventilationsanlæg i hal 1 (oprindelig hal) - type kunne ikke konstateres. Anlægget er totalt frakoblet og ikke i drift mere (rør er afmonterede). Der regnes derfor ikke med ventilationsanlæg i energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med elvarme. Dog er der i hal 4 et kalorifereanlæg med oliefyr, fabrikat Dantherm WA 60 på 48 kw. Alder er ukendt.		
FORBEDRING Der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendig at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer. Der skal i forbindelse med etablering af varmepumpe etableres et vandbåren varmefordelingssystem. Udgifter til etablering af vandbåren varmesystem med fastmonterede radiatorer, samt rørføring på den varme side af klimaskærmen fx. i fodpaneler, er medregnet i prisen. Vælges der, i forbindelse med etablering af vandbåren varmefordelingssystem, at etablere nyt terrændæk, anbefales det at etablere gulvvarme, da denne opvarmningsform har en lavere fremløbstemperatur. Prisoverslag er baseret på et skøn - investeringen vil helt og holdent afhænge af hvilken type anlæg man ønsker - man evt. også kan undersøge muligheden for evt. at installere flere luft/luft varmepumper (som samtidig kan køle - idet man pt. har med fødevarer at gøre på lageret). Man bør kontakte en varmepumpeproducent/-forhandler for at få indblik i de muligheder der kan være på et lager som dette samt hvilke behov man har for at opvarme og evt. afkøle. Man skal ihvertfald være opmærksom på at der er billigere alternativer til den nuværende el-opvarmning og olieopvarmning.	360.000 kr.	104.586 kr. 30,37 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er ikke varmefordelingsanlæg i ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Hal 1: Varmt brugsvand produceres i 160 l el-vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i hal 1.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i hal 1 består af 24 W og 58 W højfrekvensrør samt sparepærer og nogle ældre lysstofrør. Bekysning i hal 2 består ældre 36 W armaturer. Belysning i hal 3 består af ældre 2 x 36 W lysarmaturer. Belysning i hal 4 består af 2 x 58 W højfrekvensrør.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

I energimærket er den oprindelige hal betegnet som hal 1.
Den hal som er placeret imellem de tre øvrige haller betegnes som hal 2.
Senere opført hal mod øst betegnes som hal 3.
Den seneste opførte hal (mod nord) betegnes som hal 4 i energimærket.

Sælger var ikke til stede ved besigtigelsen.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Plan, snit og facadetegninger fra opførelsesår.
Arealer og isolering i konstruktioner er hentet fra tegninger samt kontrolopmålt ved besigtigelsen.
Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra tegning og dels ved besigtigelsen.

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	Hal 1: Udskiftning af vinduer og døre	386.569 kr.	23 kWh el 7.722 kWh elvarme 304 liter olie	18.074 kr.
Vinduer	Hal 3: Udskiftning af vinduer og døre	124.260 kr.	8 kWh el 2.654 kWh elvarme 104 liter olie	6.207 kr.
Vinduer	Hal 2: Nye ovenlys med energirude.	57.600 kr.	4 kWh el 1.462 kWh elvarme 57 liter olie	3.420 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til luft/vand-varmepumpe	360.000 kr.	278 kWh el 29.150 kWh elvarme 4.044 liter olie	104.586 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	Hal 1, hal 2, hal 3 og hal 4: Efterisolering af skrå loft	23 kWh el 7.939 kWh elvarme 312 liter olie	18.573 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kertemindevej 60 - 001

Adresse	Kertemindevej 60, 8940 Randers SV
BBR nr	730-025733-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1698 m²
Opvarmet bygningsareal	1698 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

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	192.416 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	101.533 kWh Elvarme (kWh)
Aflæst periode	01-11-2016 til 31-10-2017

Supplerende opvarmning

Varmeudgifter	24.690 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	0 liter Fyringsgasolie (liter)
Aflæst periode	26-01-2017 til 16-11-2017

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	233.622 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	233.622 kr. pr. år
Varmeforbrug	103.596 kWh Elvarme (kWh)
	0 liter Fyringsgasolie (liter)
CO2 udledning	68,68 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er oplyst af ejer. I det oplyste elforbrug indgår tillige elforbrug til belysning mv.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsag til et lavere forbrug kan være, hvis hallerne er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, hvilket der er regnet opvarmet med i energimærket eller varmtvandsforbruget i praksis er mindre end i det beregnede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....11,30 kr. per liter
Elvarme.....1,89 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.

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.bedrebolig.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
Per Hyttel Mortensen

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

Kertemindevej 60
8940 Randers SV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juni 2018 til den 8. juni 2028

Energimærkningsnummer 311319356