SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kvandrupvej 9
4330 Hvalsø



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. maj 2021
Til den 6. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311518345

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Faramarz Niknam Rad

Botjek A/S
Botjek Center København Syd ApS, Østre Strandvej 13, 2670 Greve
www.botjek.dk
cfj@botjek.dk
tlf. 2077 6960

Mulighederne for Kvandrupvej 9, 4330 Hvalsø

Varmeanlæg	Investering*	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Nyt jordvarmeanlæg		
FORBEDRING Indtastningen er baseret på producentdata fra Bosch Compress 6000 17 LW Særligt hjælpeudstyr: Effektforbrug på brinepumpe fra 12-300 W. Se følgende link fra producentens beregningsdata, for vurdering af korrekt Watt-indtastning: https://www.bosch-thermotechnology.com/dk/media/country_pool/residential/professionals/downloadcenter/be_data/be18_-_bosch_compress_6000_17_lw.pdf Varmtvandsbeholder/pumper: Status/forslag kombineres med en passende varmtvandsbeholder, samt eventuelle ikke-indregnede fordelingspumper/ladekredspumper. Varmefordelingsanlæg: Husk et passende fordelingsanlæg, der kan håndtere de lavtemperatursæt en varmepumpe leverer. 23.04-19: Data for varmepumpens testdata er gennemgået og er opdateret iht. "SBi 213 version 6" og "Ecodesignforordning (EU) Nr. 813/2013 for kedler og varmepumper".	195.000 kr.	19.212 kr. 3,29 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER		
FORBEDRING VED RENOVERING		3.694 kr. 1,09 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

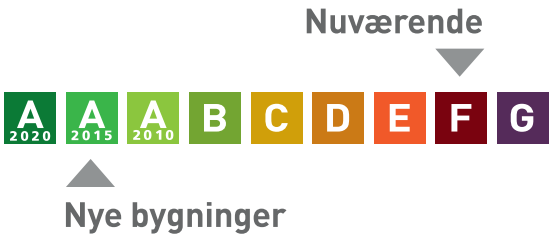
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Beregnet varmeforbrug per år:

0,8 kløvet rummeter Brænde	733 kr
25.191 kWh Elvarme	28.969 kr
Samlet energiudgift	29.702 kr
Samlet CO_2 udledning	4,96 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 Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene 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.		2.554 kr. 0,42 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering.		

HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen med 100 mm isolering jvf. konstruktionstegningen. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER To og tre fags vindue er med 2-lags energirude med kold kant. To og tre fags vindue er med 1+1-lags rude. Ovenlys vindue er med 2-lags energirude med kold kant. Terrassedør med sprosser er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vindue med 1+1 lags glas til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant. Det anbefales at udskifte vindue med 2 lags energirude med kold kant til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant. Det anbefales at udskifte dør med 2 lags termorude til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		2.724 kr. 0,45 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med sprosser er med 2-lags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte dør med 2 lags energirude med kold kant til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		93 kr. 0,01 ton CO_2

VINDUER To og tre fags vindue er med 1+1-lags rude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 125 mm og med trægulv på strøer. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, antages for at være isoleret med 125 mm og med klinker/fliser i bryggers, hovedindgang og rummene i stueetage Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation via friskluftventiler i vinduer eller vægge i opholdsrum, samt ved mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Nyt jordvarmeanlæg		
FORBEDRING Indtastningen er baseret på producentdata fra Bosch Compress 6000 17 LW Særligt hjælpeudstyr: Effektforbrug på brinepumpe fra 12-300 W. Se følgende link fra producentens beregningsdata, for vurdering af korrekt Watt-indtastning: https://www.bosch-thermotechnology.com/dk/media/country_pool/residential/professionals/downloadcenter/be_data/be18_-_bosch_compress_6000_17_lw.pdf Varmtvandsbeholder/pumper: Status/forslag kombineres med en passende varmtvandsbeholder, samt eventuelle ikke-indregnede fordelingspumper/ladekredspumper. Varmefordelingsanlæg: Husk et passende fordelingsanlæg, der kan håndtere de lavtemperatursæt en varmepumpe leverer. 23.04-19: Data for varmepumpens testdata er gennemgået og er opdateret iht. "SBi 213 version 6" og "Ecodesignforordning (EU) Nr. 813/2013 for kedler og varmepumper".	195.000 kr.	19.212 kr. 3,29 ton CO_2
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Brændeovnens er af mærke Focus og er oplyst at til at være fra 2006. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning af det rum som ovnen er placeret i, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er installeret en luft/luft-baseret varmepumpe til rumopvarmning i opholdsstuen. Varmepumpen er fabrikeret af Darkin 2016/06 type RXS35L3V1B. Der foreligger oplysninger fra ejer, vedrørende varmepumpen. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.		

SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er et luftvarmeanlæg til fordeling af varmen, som styres manuelt. Der er på el-radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		

VARMEFORDELING Der er ikke varmefordelingsanlæg i ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 644 therm, 1- 3 KW . Vandvarmeren er placeret i bryggers		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 25 watt med timerstyring, til cirkulering af det varme vand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER		
FORBEDRING VED RENOVERING		3.694 kr. 1,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1850 og har været totalrenoveret i 1984 jvf. tegninger og 1994 jvf. BBR.
Ved totalrenoveringen har man etableret 1. sal, nedlagt alle vægge og etablerede nye vægge med isolering (på nær et lille styk som fremstår som bindingsværk udvendigt og dog isoleret indefra)
Bygningen fremstår som tilsvarende isoleringsmæssigt stand son bygninger med samme gruppe.
Der kan ikke udføres energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen dog kan man udføre forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.
Der lå en plantegning inkl. Facade og snit fra august 1984 til grund til udarbejdelse af energimærket. Tegningen var ikke ajurført og mangler udvidelse af gavl samt et par vinduer/ ovenlysvinduer. Der er foretaget en registrering som supplement til energimærket.
Der er forskel på den oplyste og den beregnede forbrug. det kan være, at nogle lokaler ikke opvarmes og døren mellem stuen og øvrige bygningsdel holdes lukket for at holde varmen i opholdsstuen og 1. sal.

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
Varmeanlæg				
Varmepumper	Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i bryggers Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	195.000 kr.	-1 kWh el 16.708 kWh elvarme	19.212 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 skråvæg	1 kWh el 2.147 kWh elvarme 0,1 kløvet rummeter	2.554 kr.
Vinduer	Nyt vindue og ovenlysvinduer samt ældre døre med 3 lags energirude.	-1 kWh el 2.294 kWh elvarme 0,1 kløvet rummeter	2.724 kr.
Yderdøre	Ny terrassedør med 3 lags energirude	1 kWh el 75 kWh elvarme 0,0 kløvet rummeter	93 kr.
El			
Solceller		522 kWh el 2.244 kWh elvarme	3.694 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kvandrupvej 9 - 001

Adresse	Kvandrupvej 9, 4330 Hvalsø
BBR nr	350-005800-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus
Opførelsesår	1850
År for væsentlig renovering	1993
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	190 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	190 m²
Heraf tagetage opvarmet	57 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Det opvarmede areal er opgjort på baggrund af opmålinger på stedet. Det forelagte tegningsmateriale er dog ikke korrekte.

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:

Brænde	960,00 kr. per kløvet rummeter
Elvarme	1,15 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

Kvaliteten på træpiller kan være meget svingende, ligeledes varierer prisen meget efter landsdel, årstid, udbud og efterspørgsel mv. Fabrikatet af stokerfyr og justering af fyret har væsentlig indflydelse på virkningsgraden.

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 København Syd ApS, Østre Strandvej 13, 2670 Greve
www.botjek.dk
cfj@botjek.dk
tlf. 2077 6960

Ved energikonsulent
Faramarz Niknam Rad

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Kvandrupvej 9
4330 Hvalsø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2021 til den 6. maj 2031

Energimærkningsnummer 311518345