SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Verahus
Veras Allé 28
2720 Vanløse

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 17. maj 2018
Til den 17. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311314693

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

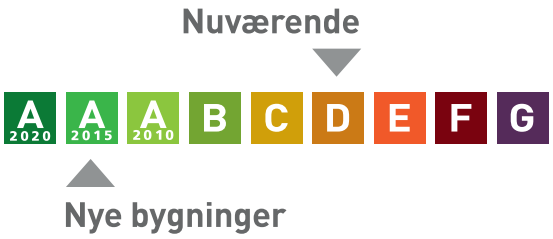
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

256,35 MWh fjernvarme	205.416 kr
123,09 MWh fjernvarme	83.092 kr
Samlet energiudgift	288.508 kr
Samlet CO_2 udledning	53,50 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 Etageadskillelse mod uopvarmede lofter med gitterspær er målt isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Gangbroer skal hæves til de nye isoleringsforhold.		2.900 kr. 0,60 ton CO_2
FLADT TAG Den flade del af taget antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet. Der er ikke medtaget forbedringsforslag, da det vurderes at efterisolering ikke er praktisk mulig.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er, jf. beskrivelse, udført som en betonkonstruktion med udvendige tegl mod gaden og bølgeplader mod gården. Der forelå ikke oplysning om isoleringsmængde. Konstruktionen antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet del af kælder antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg under vinduer mod altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Konstruktionen er målt til 200 mm - det skønnes at der er isoleret med 150 mm mineraluld.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er, jf. beskrivelse, udført som en betonkonstruktion. Der forelå ikke oplysning om isoleringsmængde. Konstruktionen antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/glasdøre er de oprindelige med 2 lags termoruder, dog er enkelte glasdøre udskiftet til nye med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved fremtidig udskiftning: Vinduer/glasdøre foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		73.500 kr. 15,53 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er, jf. beskrivelse, udført som et betondæk. Der forelå ikke oplysning om isoleringsmængde. Konstruktionen antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton. Antages isoleret iht. BR95 der var gældende på opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning fra bad og gang i lejligheder samt fra fælles toiletter og spise-/opholdsrum. Ventilations-aggregater er placeret i uopvarmede loftsrum. Ventilationsaggregater er hhv. mrk. Exhausto (lejligheder og fælles toiletter) og Lindab (fælles køkkener/rum). Ved det besigtigede Exhausto-anlæg kunne det konstateres, at motorer har været skiftet. Dette antages at være gældende for alle anlæg. Der forelå ikke data over udsugningsmængder, data er derfor fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i opvarmet del af kælderen. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede (50 mm skøn) varmevekslere af ukendt fabrikat. Det blev oplyst, at varmeanlægget ikke sommerudkobles pga. ældreboliger.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmede kældergange er gennemsnitligt regnet som 1 1/2" rør med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk regulerende cirkulationspumpe med en max-effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 F.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved fremtidig udskiftning af varmefordelingspumpe: Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna 3 32-120 F.		900 kr. 0,23 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg mrk. Danfoss ECL 210 som regulerer fremløbstemperaturen til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de besigtigede radiatorer. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på hhv. 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år (boligdelen) og 100 liter pr. m² opvarmet areal pr. år (erhvervsdelen), hvilket er gennemsnitsforbrug for bygningen.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsstigstrenge er besigtiget i skab i lejlighed - er udført som 1" rør med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning løber primært i uopvarmede kældergange og er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 30 mm isolering. Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 1500 l varmtvandsbeholder, mrk. KN Smede & Beholderfabrik fra 1996, isoleret med 100 mm isolering. Mandedæksel er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder med aftagelig kappe.	3.000 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på trappeopgange er med LED pærer der er tændt konstant. Der er ikke medtaget forbedringsforslag vedr. styring af belysningen på trappeopgangene, da det oplyses at den konstante belysning er valgt af tryghedsmæssige årsager. Belysningsanlæggene i kældergangene består dels af 36W lysstofrør, dels af "Super Long Life" rør. Lyset er tændt konstant. Belysningsanlæggene i den øvrige erhversdel er med blandede typer pærer (LED/lysstofrør etc). I køkken/fællesrum på 3. sal er den installerede effekt målt til 3,5 w/m². Denne effekt er i energimærkningen anvendt på hele erhvervsdelen bortset fra kældergangene. Nogle steder styres belysningen manuelt, nogle steder er der bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Udskiftning af 36W lysstofrør i kældergange til "Super Long Life" rør samt montering af bevægelsesmeldere.	10.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Med de nugældende regler vurderes det ikke rentabelt at installere solcelleanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 4 etager. Der er fuld kælder i ejendommen som er delvis opvarmet. Ejendommen er opført i 1997 og anvendes til ældreboliger i form af i alt 39 beboelsesenheder. Herudover div. kontorer/servicearealer.
Idet den opvarmede erhvervsdel (kontorer/servicearealer) udgør 38% af det samlede opvarmede areal er ejendommen energimærket efter reglerne for blandet anvendelse.
Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært.
Følgende er besigtiget: trappeopgange, udsnit af kælder inkl. varmecentral, 1 fælles spisesal, 1 loftrum samt 1 repræsentativ lejlighed.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger/beskrivelser, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst på tegninger/beskrivelser, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Der er anvendt følgende tegninger:
Kælderplan (dateret 1995)

Stueplan og 1. sals plan (dateret 1995)
Facader og snit (dateret 1995)
Arealoversigt/projektbeskrivelse (dateret 29/9-1995)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C inkl. kælder delvist.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

Der er ikke medtaget forslag vedr. efterisolering af ydervægge og kælderydervægge samt dæk mod kælder og kældergulv, da efterisolering ikke vil være rentabel og forslaget vil have meget lang tilbagebetalingstid.

Energimærkningen er udført af: Thomas Friis med Karina Krüger Kristiansen som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Veras Allé 28				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
002	Veras Allé 28 - lejligheder 51 m².	51	39	7.408

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder	3.000 kr.	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af 36W lysstofrør i kældergange til "Super Long Life" rør samt montering af bevægelsesmeldere	10.000 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 379 kWh Elektricitet	800 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 loftsrum med 200 mm isolering	4,28 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer/glasdøre	109,87 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	73.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	350 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Veras Allé 28, 2720 Vanløse
BBR nr.....101-620158-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1997
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1989 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1341 m²
Opvarmet bygningsareal.....3232 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....257.596 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....35.938 kr. pr. år
Varmeforbrug.....385,90 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-04-2017 til 01-04-2018

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 .....252.985 kr. pr. år
Fast afgift .....35.938 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....288.923 kr. pr. år
Varmeforbrug.....378,99 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....53,44 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold. Forskellen består i bebygget areal samt kælderarealet. Er i BBR angivet som hhv. 888/885 m². Er registreret til 744 bebygget jf. arealbeskrivelse.
Herudover stemmer de registrerede arealer overens med BBR-arealerne.
I kælderen er der registreret radiatorer i flere rum i sydfløj og nordfløj. Kælderen er dermed delvis beregnet som opvarmet.
Den opvarmede erhvervsdel består af opvarmede kælderrum samt fælles køkkener/servicearealer etc. på hver etage.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor.
Det beregnede forbrug er lavere end det oplyste. Årsagen er formentlig, at ejendommen anvendes til ældreboliger hvorfor det antages at der, i fyringssæsonen, opvarmes til mere end de 20°C der er forudsat i standardberegningen.

Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 30,32 °C, hvilket hverken har medført bonus eller strafafgift fra fjernvarmeleverandøren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	35.760 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme	675,05 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,40 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

Firmanummer 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
thomas@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Thomas Friis

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

Verahus
Veras Allé 28
2720 Vanløse

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. maj 2018 til den 17. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314693