

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

E/F Vinkelagerbo

Vinkelager 1

2720 Vanløse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. september 2017
Til den 28. september 2027.

Energimærkningsnummer 311275731



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.



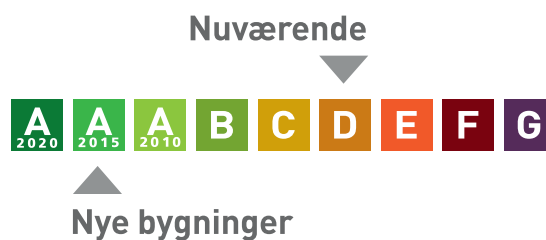
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Årligt varmekonsum

224,81 MWh fjernvarme 182.944 kr

Samlet energitudgift 182.944 kr

Samlet CO₂ udledning 31,70 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 300 mm granulat.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består, ifølge tegningsmaterialet, af uisolaret 36 cm. massiv teglvæg. Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisolaret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.		
FORBEDRING Gavle mod syd og vest efterisoleres indvendigt med 200 mm. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Udvendig efterisolering vil sædvanligvis være en bedre løsning, men anbefales i dette tilfælde ikke, af hensyn til bygningens æstetik.	275.200 kr.	11.900 kr. 2,53 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er monteret med 2-lags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes, at være uisoleret betondæk med trægulv på strøer.		
FORBEDRING Etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres nedefra med 100 mm afsluttet med en godkendt beklædning.	177.500 kr.	9.600 kr. 2,03 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele ejendommen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Elge, årgang 1996. Varmeveksler er placeret i fælles varmecentral og forsyner alle 3 bygninger i ejerforeningen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 40-50 mm. Der er registreret uisolerede varmfeddelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral, svarende til ca. 10 meter rør.		
FORBEDRING Uisolerede varmfeddelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder og varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørsåle eller lamelmåtter. Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	3.500 kr.	1.200 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørsåle eller tilsvarende rørisolering.	18.900 kr.	1.100 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna UPE 65-60.		

AUTOMATIK

Det skønnes, at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL 9600.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmevandsvekslere og til centralvarmeveksler er isoleret med ca. 50 mm.

Varmtvandsrør på loft er isoleret med 40-50 mm.

Varmtvandsrør i kældere er isoleret med 10-20 mm.

Varmtvands stigstrenge er fremført uisolerede.

Der er registreret uisolerede varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 10 meter rør i kældere og varmecentral.

FORBEDRING

Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kældere og varmecentral isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.

Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.

3.500 kr.

2.300 kr.
0,48 ton CO₂

FORBEDRING

Varmtvands stigstrenge isoleres med 20-30 mm rørskåle i det omfang, at de er tilgængelige.

Alternativt isoleres rørene i forbindelse med fremtidig udskiftning.

13.200 kr.

7.400 kr.
1,58 ton CO₂

FORBEDRING

Varmtvandsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.

8.400 kr.

500 kr.
0,10 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60.

På tilslutningsrør til vandvarmer er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, TP 32-90.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via ladekredssystem bestående af 2 stk. isolerede rør varmevekslere, samt 1 stk. 3.500 liters forrådsbeholder af typen KN, årgang 1996.

Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe.

Ladekredssystemer har tendens til utilstrækkelig fjernvarmeafkøling og det anbefales, at systemet i forbindelse med fremtidig renovering, ombygges til et system, hvor effektive varmespiraler indbygges i varmtvandsbeholderen.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen på trapper er overvejende monteret med glødepærer. Det blev ved besigtigelsen oplyst, at glødepærer udskiftes med LED-lyskilder. Trappebelysning betjenes via trapperelæ.

I kældergang er monteret kompaktlysrør. Det blev ved besigtigelsen oplyst, at kældbelysning er monteret med automatisk lysstyring.

SOLCELLER

Der er ingen solceller. Ejerforeningens fælles elforbrug registreres på ejendommen Vinkelager nr. 7. Forslag vedrørende etablering af solcelleanlæg til elproduktion er derfor medtaget i energimærket for denne bygning.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens kælder anses for, at være uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagens gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvise korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be15 8.17.7.21.

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	Gavle mod syd og vest efterisoleres	275.200 kr.	17,92 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	11.900 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder efterisoleres	177.500 kr.	14,35 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	3.500 kr.	1,80 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	18.900 kr.	1,60 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	3.500 kr.	3,37 MWh Fjernvarme	2.300 kr.

Varmtvandsrør	Varmtvands stigstrenge isoleres	13.200 kr.	11,17 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælderefterisoleres	8.400 kr.	0,74 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vinkelager 1, 2720 Vanløse

Adresse	Vinkelager 1, 2720 Vanløse
BBR nr.....	101-644634-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1589 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1589 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	400 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	138.698 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	34.248 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	186,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-03-2016 til 01-03-2017

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	144.176 kr. pr. år
Fast afgift	34.248 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	178.424 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	193,55 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	27,29 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Snit-, plan- og facadetegninger af ejendommen er indhentet hos kommunens byggesagsarkiv og er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

Mindre afvigelser kan være forårsaget af brugeradfærd, som afviger fra de anvendte forudsætninger, eksempelvis et mindre varmtvandsforbrug, lavere rumtemperatur i nogle rum eller, at der luftes mindre ud i boligerne end forudsat.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	34.162 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmewærk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
energifocus.dk
shp@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Pedersen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Vinkelagerbo
Vinkelager 1
2720 Vanløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. september 2017 til den 28. september 2027

Energimærkningsnummer 311275731