

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Peter Bangs Vej 268-276
Peter Bangs Vej 268
2500 Valby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. august 2021
Til den 7. august 2031.

Energimærkningsnummer 311539536



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 varmeforbrug

265,66 MWh fjernvarme 232.708 kr

Samlet energjudgift 232.708 kr

Samlet CO₂ udledning 17,27 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, 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
LOFTRUM Skråvægge, kviste og skunkrum skønnes at være isoleret med 150-200 mm. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 250 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består, jf. bygningstegninger, overvejende af uisolert massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner er 36 til 48 cm. Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisolert udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis. Vinduesbrystninger er, jf. tegningsmaterialet, udført som 24 cm. uisolert massiv teglvæg.		
FORBEDRING Vinduesbrystninger isoleres indvendigt med 100 mm. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og radiatorer vil skulle flyttes ind i rummet.	120.300 kr.	5.300 kr. 0,52 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduer og altandøre er generelt monteret med 2-lags termoglas eller energiglas af varierende årgang. Der er tillige registreret enkelte vinduer med 1-lags glas, samt nogle med 1+1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 1-lags glas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.		2.400 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med med 1+1-lags glas eller 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.		3.500 kr. 0,35 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer skønnes generelt at være monteret med 2-lags termoglas. Nogle ovenlys er, jf. tidligere energimærke, monteret med energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse A.		1.400 kr. 0,14 ton CO ₂
YDERDØRE Dørpartier ved hovedtrapper er monteret med 1-lags glas. Port mod værksted skønnes at være isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes til nye yderdøre, monteret med energiglas, energiklasse A.		2.300 kr. 0,23 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes at være udført som uisolaret lukket bjælkelag med lerindskud i en del af hulrummet. Enkelte steder er der støbt gulv.		
FORBEDRING	189.300 kr.	13.100 kr. 1,29 ton CO ₂

Gulv mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag. Det forudsættes, at der er plads til ca. 100 mm granulat i hulrum. Hvor der er støbt gulv, efterisoleres nedefra med 100 mm.

Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for efterisolering ved indblæsning anbefales nærmere undersøgt af et certificeret indblæsningsfirma.

Alternativt efterisoleres hele kælderloftet nedefra med 100 mm afsluttet med godkendt beklædning.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Reci, årgang 2016.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder 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 Varmerør før veksler er isoleret ca. 100 mm. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 10 mm. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 30-40 mm. Der er registreret ca. 1 meter uisolert varmfeddelingsrør i kælder. Der kan muligvis være yderligere varmfeddelingsrør som er uisolert, i dele af kælder, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Uisolerede varmfeddelingsrør i kælder isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	30.400 kr.	2.300 kr. 0,22 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, UPE 50-120.

AUTOMATIK

Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Schneider.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 40-60 mm.

Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.

Varmtvands stigstreng er fremført uisoleret.

Der er registreret uisoleret varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 4 meter rør i varmecentral.

FORBEDRING

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

Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.

FORBEDRING

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

Alternativt isoleres rørene i forbindelse med fremtidig udskiftning.

VARMTVANDSPUMPER

Til varmtvandscirkulation er der monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Magna3, 50-60.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 2.000 liters varmtvandsbeholder af typen Reci, årgang 1998.

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

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på trapper og i kælder er generelt monteret med led-lyskilder eller sparepærer, som er monteret med automatisk lysstyring. I varmecentral er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 30 m ² solceller og litiumbatteri af god kvalitet. Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen. Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg. Det anbefales at lade en solcelleleverandør udarbejde beskrivelse og forprojekt, i forbindelse med indhentning af tilbud på opgaven.	120.000 kr.	6.800 kr. 0,92 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral, tagrum og 1 stk. lejlighed, som anses for at være repræsentativ.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens kælder og uudnyttet tagrum 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 forslaget 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 forholdsvis 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 ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10, 19.7.22 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2021).

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	Vinduesbrystninger isoleres	120.300 kr.	7,95 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod uopvarmet kælder isoleres	189.300 kr.	19,70 MWh Fjernvarme 67 kWh Elektricitet	13.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Uisolerede varmefordelingsrør i kælder isoleres	300 kr.	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	30.400 kr.	3,41 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Vand				
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i varmecentral isoleres	1.800 kr.	1,74 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmtvandsrør	Varmtvands stigstrenge isoleres	24.000 kr.	8,37 MWh Fjernvarme -83 kWh Elektricitet	5.400 kr.
---------------	---------------------------------	------------	---	-----------

El

Solceller	Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion	120.000 kr.	3.220 kWh Elektricitet 1.447 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.800 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			
Facadevinduer	Vinduer med 1-lags glas udskiftes	3,58 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Facadevinduer	Vinduer med med 1+1-lags glas eller 2-lags termoglas udskiftes	5,28 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinduer med 2-lags termoglas udskiftes	2,09 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes	3,45 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	2.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Peter Bangs Vej 268, 2500 Valby
BBR nr.....	101-434184-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2265 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	99 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2364 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	475 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	631 m ²
Energimærke	C
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	160.519 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	58.808 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	245,06 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2019 til 31-05-2020

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	171.232 kr. pr. år
Fast afgift	58.808 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	230.040 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	261,42 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	16,99 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 BEREKNEDTE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	654,94 kr. per MWh
	58.716 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, 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.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.

FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Fasanvej 1A, 3200 Helsingør
www.energifocus.dk
emo@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.

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. 1651 af 18. november 2020 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Peter Bangs Vej 268-276
Peter Bangs Vej 268
2500 Valby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. august 2021 til den 7. august 2031

Energimærkningsnummer 311539536