

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Tilegade 14

4900 Nakskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. april 2021

Til den 27. april 2031.

Energimærkningsnummer 311515796



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 B



Beregnet varmekonsum per år:

59,65 MWh Fjernvarme	42.063 kr
Samlet energjudgift	42.063 kr
Samlet CO ₂ udledning	3,88 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
TAG OG LOFT Tag og loft		
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. 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		1.735 kr. 0,29 ton CO ₂

indregnet i dette forslag.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 50 mm.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Det anbefales at isolere kvistflunke indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Isoleringstykkelser er valgt p.g.a. pladsforhold. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

398 kr.
0,07 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg er 36 cm (1½ sten) massiv tegl, isoleret med 50 mm.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Der er tillagt 50 m² for to gavle.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

<p>Facader mod gade består dels af to og tre fags vindue er med 2-lags termorude og dels dannebrogsvindue er med 2-lags termorude.</p> <p>Vinduer mod gård er med nyere 2-lags energirude med varm kant. og dels ældre termoruder.</p> <p>Yderdøre er massiv af uisoleret type samt et lagt glasdøre af ældre dato.</p> <p>Ovenlysvindue er med 2-lags termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Det anbefales at udskifte vindue med 1+1 lags glas til nyt vindue med 2 lags energirude med varm kant.</p> <p>Det anbefales at udskifte vindue med 2 lags energirude med varm kant til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant.</p> <p>Det anbefales at udskifte den massive entredør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.</p> <p>Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med 2 lags termorude til nyt ovenlys vindue med 2 lags energirude med varm kant.</p>		<p>3.980 kr. 0,66 ton CO₂</p>

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE</p> <p>Etageskillemur mod uopvarmet port er udført i beton isoleret med 100 mm.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Vandret etageskillemur over port efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Inden efterisolering igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre.</p>	8.130 kr.	236 kr. 0,04 ton CO ₂
<p>KRYBEKÆLDER</p> <p>Gulv mod port er brædder på bjælker isoleret vurderes til at være 50 mm. Der er nedhængt over og besigtigelsen var ikke muligt</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Gulv mod krybekælder udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		2.012 kr. 0,33 ton CO ₂

LINJETAB		
FORBEDRING	0 kr.	722 kr. 0,12 ton CO ₂

ETAGEADSKILLELSE etageadskillelse i nr 14 mod port er brædder på bjælker isoleret med 100 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.		
--	--	--

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres ved naturlig ventilation 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
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunk er udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. ca. 20 m Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfordelingsrør i skunk op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.060 kr.	359 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrummet var utilgængelig ved besigtigelsen		

VARMERØR

Varmerør er placeret i opvarmet zone

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i lejligheden
Der er 2 stk. 110 vvb ejendommen

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Etablering af LED med trykknop Der er opsat glødelamper og sparepære med manuel styring i gangarealet		
FORBEDRING	0 kr.	2.577 kr. 0,24 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke plads på taget til etablering af solcelle		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter bygningen beliggende på adressen Tilegade 14 og 16, 4900 Nakskov
Bygningen anvendes til flerefamiliehuse.

Der forefindes ikke oplysninger om renovering af bygningen men konstruktionen ved 2. sal ser ud til at blive opdateret iht BR 67.

Bygningen er opført omkring 1900 og anses for at være lettere renoveret omkring 1960-1970 og dog har ikke gennemgået væsentlige bygningsmæssige ændringer.

Bygningens klimamæssige stand er generelt set ser rimelig god, alderen taget i betragtning. Der er dog facade mod gade som præger af ældre vinduer og kviste.

klimaskærmen mod gade ser ud som sin oprindelige opførelse med termoruder.

Klimaskærmen mod gården har fået skiftet største dele af vinduer, Dog enkelt evinduer mangler at blive udskiftet til nye ruder

Enkelte døre er af et -lags glas og dårligere isoleringsværdi, herunder dør under porten.

Hanebåndsloft og skunke er ujævnt isoleret, men vurderes at være gennemsnitligt isoleret med 100 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelse

Væggen mod skunkrum i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 100 mm mineraluld.

fjernvarmen er placeret i et lille rum i stueetage i nr. 16. Da rummet var fyldt med beboelsesmøbler ved besigtigelsen, var det ikke muligt at gennemgå anlægget yderligere.

Solvarme:

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

Der er ikke stillet forslag til solfangeranlæg, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Solfangeranlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.

Solcelle:

Da taget mod syd ikke har fysisk plads til solcelleanlæg, har konsulententent valgt at ikke komme med forslag til etablering af solcelle.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over porten	8.130 kr.	0,60 MWh fjernvarme	236 kr.
Linjetab		0 kr.	1,83 MWh fjernvarme	722 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm	5.060 kr.	0,91 MWh fjernvarme	359 kr.
El				
Belysning	Ny belysning i trappegange, med trykknop	0 kr.	1.227 kWh el	2.577 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 loft Efterisolering af skråvæg Efterisolering af skunk	4,40 MWh fjernvarme	1.735 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg Efterisolering af kvistflunke	1,01 MWh fjernvarme	398 kr.
Vinduer	Nyt vindue og ovenlysvinduer udskiftes med 3 og 2 lags lags energirude. Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant. Ældre døre udskiftes til nye isoleret massive døre.	10,09 MWh fjernvarme	3.980 kr.
Krybekælder	Udskiftning af gulv mod krybekælder til terrændæk	5,10 MWh fjernvarme	2.012 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tilegade 14 - 001

Adresse	Tilegade 14, 4900 Nakskov
BBR nr	360-014321-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	525 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	525 m ²
Heraf tagetage opvarmet	154 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	394,50 kr. per MWh
	18.532 kr. i fast afgift per år

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.

Der er anvendt priser for elektricitet, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter.

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt

følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.

Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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

Famarz 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

Tilegade 14
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. april 2021 til den 27. april 2031

Energimærkningsnummer 311515796