SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 9
9300 Sæby



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. oktober 2013
Til den 21. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311023084

ENERGI STYRELSEN

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

Bo Fjordside

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Vestergade 9, 9300 Sæby

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i kælder er stålrør, delvist isolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter, inkl. rør til vandvarmer.	2.100 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er beton med slidlagsgulv, der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Dæktykkelse er målt i trappeåbning.		
FORBEDRING Isolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering med pladebeklædning, monteret på underside af loft i kælder.	12.000 kr.	1.100 kr. 0,22 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og terrassedøre mod nord og vest er elementer med almindelige 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af ruder i eksisterende elementer til 2-lags energiruder med varm kant.	42.300 kr.	1.800 kr. 0,36 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 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.

ENERGI STYRELSEN

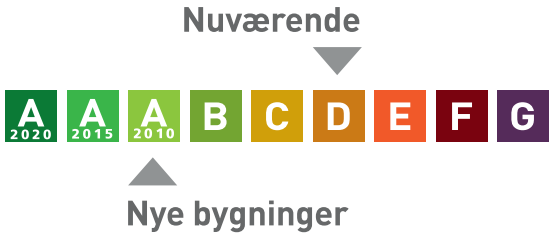
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
38,11 MWh Fjernvarme
34.198 kr.
5,37 ton CO_2 udledning

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 BR10, 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ejer er ikke bekendt med eventuel efterisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 300 mm mineraluld på loft mod fladt tag. Eksisterende isolering fjernes, og der monteres godkendt dampspærre på den varme side af isoleringen. Tagbjælker påfores for den øgede isoleringstykkelse. Der monteres ny tagpapbelægning på pladeunderlag. Ovenlyskarme og aftrækskanaler føres med op, og der monteres nye hætter og ventilationsventiler.		1.900 kr. 0,39 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 20 cm massive vægge af letklinkerbeton med udvendig pladebeklædning samt indvendig beklædning på flere vægge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge af letklinkerbeton, afsluttet med pladebeklædning. Isolering og puds føres ned på sokkel til ca 30 cm under terræn. Vinduer, undtagen butiksfacade, flyttes med ud i facaderne. Eksisterende pladebeklædning genbruges. Alternativt til pladebeklædning, kan overfladerne afsluttes med netpuds. I overslaget er der ikke indregnet udførelse af særlige arbejder ved tilslutning til		7.800 kr. 1,66 ton CO_2

naboejendommen. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og terrassedøre mod nord og vest er elementer med almindelige 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af ruder i eksisterende elementer til 2-lags energiruder med varm kant.	42.300 kr.	1.800 kr. 0,36 ton CO_2
VINDUER Vinduer og døre i butiksfacade samt mod syd i bolig er nyere elementer med 2-lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvindue er en trækarm med isolerende plastkuppel og indvendig forsatsrude i plan med loft.		
YDERDØRE Indgangsdøre mod nord er massive isolerede pladedøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene antages uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er beton med slidlagsgulv, der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Dæktykkelse er målt i trappeåbning.		
FORBEDRING Isolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering med pladebeklædning, monteret på underside af loft i kælder.	12.000 kr.	1.100 kr. 0,22 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangement med vandvarmer er placeret i uopvarmet kælder.		

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 kælder er stålrør, delvist isolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter, inkl. rør til vandvarmer.	2.100 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l isoleret varmtvandsbeholder fra 2010.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i erhvervslokaler består af armaturer med lysrør samt diverse arbejds- og spotbelysning. Manuel betjent med central afbryder. Belysning i trappeopgangen består af lamper med kompaktlysrør. Betjent med trappeautomat. Belysning i kælder består af et 1-rørs armatur. Manuelt betjent.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

SUPPLERENDE KOMMENTARER:

BYGNINGEN:
Bygningen er en byejendom i 2 plan med i alt 1 boliger og 2 erhvervslejemål. I en mindre kælder er der depot og teknikrum.

Der er udført svalegang i 1984, og facader er forsynet med pladebeklædning ca 2002.
Der er ikke udført særlige energibesparende forbedringer.

KONKLUSION:
Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme konstruktioner og opvarmning.

Det oplyste forbrug er noget lavere end det beregnede. Årsagen hertil skyldes typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellige fra standard forudsætning, herunder aktuel brugstid i erhvervslejemålene.

Der er rentable forslag til energibesparende forbedringer til varmeanlæg og gulv mod kælder. Der er ligeledes forslag til efterisolering af ydervægge, men dette forslag har lang tilbagebetalingstid, og bør derfor overvejes udført i forbindelse med anden renovering eller ombygning.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Vinduer	Udskiftning af almindelige termoruder til tolags energiruder	42.300 kr.	2,58 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	12.000 kr.	1,55 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør	2.100 kr.	1,83 MWh Fjernvarme	1.300 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	2,75 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	11,74 MWh Fjernvarme	7.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 9, 9300 Sæby

Adresse	Vestergade 9
BBR nr	813-187571-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1962
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	143 m²
Erhvervsareal i følge BBR	117 m²
Boligareal opvarmet	143 m²
Erhvervsareal opvarmet	117 m²
Opvarmet areal i alt	260 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	15 m²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	14.829 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.075 kr. pr. år
Varmeforbrug	22,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2012 til 30-06-2013

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	13.920 kr. pr. år
Fast afgift	7.075 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	20.995 kr. pr. år
Varmeforbrug	21,03 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	2,96 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen er opmålt efter diverse bygningstegninger med planer og facader, der er afstemt med det besigtigede.

Oplysninger om bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra tegninger, ejers

oplysninger samt ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

BRUGSTID:
Det er oplyst af ejer, at erhvervslokaler blot er bemandet få timer pr uge.
I beregningen er anvendt standard brugstid iht. Energistyrelsens retningslinjer, 45 timer pr uge, fordelt på 5 dage fra kl 8:00 - 17:00.

BBR:
BBR-registrering er i god overensstemmelse med det besigtigede.

Kælderen er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme afregnes i fællesskab til Forsyningsselskabet. Intern fordeling sker efter bimålere. Administrator er Palle Mørch.
Der er oplyst en samlet udgift på 21.904 kr for perioden 01-07-2012 til 31-06-2013. Deludgifter i opgørelsen over oplyst forbrug er beregnet efter Forsyningsselskabets prisblad.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	662,50 kr. per MWh
	8.950 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Bo Fjordside

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Vestergade 9
9300 Sæby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. oktober 2013 til den 21. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311023084