

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Erhvervsjendom  
Energivej 14  
9300 Sæby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. september 2015  
Til den 11. september 2025.

Energimærkningsnummer 311134158

**ENERGI**  
STYRELSEN

# 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 CO<sub>2</sub> 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 energimærkningskalaen 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 energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



### Årligt varmeforbrug

2.553,6 m <sup>3</sup> naturgas	17.298 kr
4.996 kWh elektricitet	9.992 kr
Samlet energiudgift	27.290 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	9,04 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 CO<sub>2</sub>-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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>FLADT TAG</b> Tagkonstruktion er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ved reovering af tagbelægning efterisoleres tagkonstruktionen med +200 mm mineraluld til ialt 400 mm. Tagplader udskiftes og søer forhøjes: Det skal sikres, at der er tæt dampspærre og at der tilsikres en effektiv ventilation.		1.200 kr. 0,37 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ved reovering af tagbelægning efterisoleres tagkonstruktionen med +200 mm mineraluld til ialt 400 mm. Tagplader udskiftes og søer forhøjes: Det skal sikres, at der er tæt dampspærre og at der tilsikres en effektiv ventilation.		1.600 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som 25 cm beton sandwich element. Vægge består udvendigt af betoin med frilagte sten og indvendigt af glatbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		500 kr. 0,15 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		100 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Ovenlyskupler monteret med tolags termoplast. Ovenlysvinduer skønnes monteret med tolags energirude.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ovenlyskuplerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		700 kr. 0,20 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		100 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Facadeparti med glasdør monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		400 kr. 0,11 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant		300 kr. 0,08 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant		300 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er i ydre randfeldt isoleret med 250 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i bad er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 220 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.a.

**LINJETAB**

Der skønnes støbt sokkel på hele huset med lecablokke øverst.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Zone: Storrrumskontorer, kontor og velfærdslokaler

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto Elite 400

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 454 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m<sup>2</sup>

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: Ja.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Lagerhal med varmeventilatorer.

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Lager, kontor mv.

Naturlig ventilation

Driftstid: 745 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m<sup>2</sup>

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

**Internt varmetilskud**Investering      Årlig  
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

I erhvervsejendomme antages et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 4 W pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.

I erhvervsejendomme antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 6 W pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b> Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i tilbygning. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.</p>		
<p><b>KEDLER</b> Ejendommen opvarmes med en 45 kW, Gemino X, THI 5/25 M40. Gaskedlen er væghægt og placeret i teknikrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, er isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad i hovedbygning</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat ukendt</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b>            Varmtvandsforsyning sker fra integreret varmtvandsbeholder i teknikrum.            Varmtvandsforsyning sker fra integreret beholder i kedel i teknikrum.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b>            Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm rustfri stålør. Rørene skønnes uisoleret.            Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm rustfri stålør. Rørene er uisoleret.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b>            Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b>            Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.</p>		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	120.000 kr.	10.500 kr. 4,57 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er i en alderssvarende god energimæssig stand og der kan kun anvises et enkelt rentabelt energibesparende forslag - etablering af solcelleanlæg (henset til el-varme i tilbygning).

Dette beregnede forbrug er

## 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 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
<b>El</b>				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	120.000 kr.	4.479 kWh Elektricitet  2.412 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 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
<b>Bygning</b>			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	562 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	233,6 m <sup>3</sup> Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	68,2 m <sup>3</sup> Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	4,5 m <sup>3</sup> Naturgas	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlyskupler til nye med tolags energirude	90,9 m <sup>3</sup> Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	46 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	50,0 m <sup>3</sup> Naturgas	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med tolags energirude	37,3 m <sup>3</sup> Naturgas	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med tolags energirude	32,7 m <sup>3</sup> Naturgas	300 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

Adresse .....	Energivej 14
BBR nr .....	813-191823-1
Bygningens anvendelse .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år .....	1994
År for væsentlig renovering .....	1999
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Elvarme
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	320 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	301 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
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

Ejendommen er et erehvevsbyggeri med kontor og lagerhal. Ejendommen er opført med beton helvægselementer med isolering, sadeltag med eternittagplader og mineraluldsisolering, støbte gulve med leca samt vinduer med termoglas.

Ejendommen opvarmes ved naturgas i hovedbygningen og med el-varme i tilbygning mod syd.

Forbruget andrager hele den opvarmede del af bygningen svarende til 320 m<sup>2</sup> bolig, fordelt med 256 m<sup>2</sup> i hovedbygningen og 64 m<sup>2</sup> i tilbygning..

Anvendt BBR ejermeddelelse er ifølge OIS (Offentlig informations Server).

Der skønnes god overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse

Ejer var tilstede ved besigtigelsen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum.

Der forelå ikke bygningstegninger ved besigtigelsen.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningen er stikprøvevis kontrolopmålt på stedet.

Vinduer er kun stikprøvevis eftergået for energiglas.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode.

Varmtvandsforbruget er sat til 100 l/m<sup>2</sup> pr. år ifølge retningslinjer fra energistyrelsen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der forelå ikke noget oplyst forbrug ved besigtigelsen. De beregnede forbrug for hhv. hovedbygning og tilbygning er som følger:

Hovedbygning - kr. 16.400,- til Naturgas

Tilbygning - kr. 9.992,- til el-opvarmning+ 900 kr til naturgas varmtvandsopvarmning.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....	6,77 kr. per m <sup>3</sup>
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning .....	2,00 kr. per kWh

Prissætninger er udført ifølge priskurant fra V&S Byggedata Husbygning 2014, med supplerende indeksregulering.

### 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](http://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](http://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

#### Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

Barken 20, 9260 Gistrup

[kinnerup@me.com](mailto:kinnerup@me.com)

tlf. 98315778

Ved energikonsulent

Ole Kinnerup

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Erhvervsejendom  
Energivej 14  
9300 Sæby



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. september 2015 til den 11. september 2025

Energimærkningsnummer 311134158