

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Erhvervsejendom
Maigårdsvej 12A
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. august 2015
Til den 27. august 2025.

Energimærkningsnummer 311131382


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 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 A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmekonsum

59,58 MWh fjernvarme	5.947 kr
213,25 MWh fjernvarme	158.552 kr

Samlet energiudgift	164.500 kr
Samlet CO ₂ udledning	38,47 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 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
LOFT Loftsrumsrum er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrumsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		3.500 kr. 1,00 ton CO ₂
FLADT TAG Tagkonstruktion skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det flade tag er isoleret med 90 mm mineraluld - træbetonplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tagkonstruktion skønnes vc b isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		14.200 kr. 3,70 ton CO ₂

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Ydervægge er udført som 30 cm beton sandwich element Vægge består udvendigt af beton med frilagt overflade udvendigt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonavæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. med udvendig 50 mm Sundolit drænplade.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant

900 kr.
0,24 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant

4.100 kr.
1,05 ton CO₂

YDERDØRE Facadepartir med flere vinduer monteret med tolags termorude. Facadepartir med flere vinduer monteret med tolags termorude. Facadepartir med flere vinduer monteret med tolags termorude. Facadepartir med flere vinduer monteret med tolags termorude. Facadepartir med flere vinduer monteret med tolags termorude. Massiv yderdør er uisolereet. Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Facadevindfangs parti med glasdør, monteret med tolags termorude. Yderdør med flere ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant		2.700 kr. 0,77 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		100 kr. 0,03 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm trykfast mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm kappilarbrydende under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af 20 cm beton med 4 cm slidlagsgulv. Der er 50 mm renselag under beton. Gulvet er uisolereet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Der skønnes støbt sokkel på hele huset med lecablokke øverst. Ydervægsfundament er med kantisolering i form af 19 mm polystyrol + 50 mm mineraluld.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Storrumskontorer
 Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 5
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg 2000 m³/h
 Varmegenvinding: Krydsveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
 Zone: Mødelokaler og kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid
 Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto WEX 5
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg 2000 m³/h
 Varmegenvinding: Krydsveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 0,5x 45 timer/uge
 Luftskefte: 2,4 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
 Zone: Udsugning fra baderum og toiletter - 500 m³/h.
 Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 2
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
 Zone: Kontorer til 1-2 personer
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,6 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
 Zone: Lagerhal
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,9 l/s/m²
 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. m² opvarmet etageareal.

I erhvervsejendomme antages et gennemsnitligt varmetilskud fra apparatur inklusive belysning på 6 W pr. m² opvarmet etageareal

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmepumpeanlæg er ikke rentabelt for nærværende ejendom.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Solvarmeanlæg er ikke rentabelt for nærværende ejendom.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via varmeventilatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmedelingspumpe		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring ved urstyring og temperaturregulator..

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforsyning sker fra decentral varmtvandsbeholder, placeret i toilet-/badrum i kældere.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, isoleret med ca. 50 mm skumisolering. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix/Gemina.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i receptionen består af armaturer med lavvolthalogen.
Belysningen i receptionen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.
Belysningen i undervisningslokale består af armaturer med almindelige glødelamper.
Belysningen i kantine består af armaturer med almindelige glødelamper.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er i fornuftig energimæssig stand, svarende til opførelsestidspunktet. Der kan ikke anvises rentable energimæssige besparelses forslag.

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

Der er muligheder for installation af solcelleanlæg til produktion af strøm - det kan anbefales at kontakte leverandør/installatør for eventuel montage, forudsætninger og dagspris på solcelleanlæg.

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 loftsrum med 200 mm isolering	7,09 MWh Fjernvarme	3.500 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	26,25 MWh Fjernvarme	14.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	1,69 MWh Fjernvarme	900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	7,45 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt facadeparti med tolags energirude	5,47 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsaggregat samt dritsoptimering af ventilationsanlæg for kontorer, kantine og undervisning samt toiletter og omklædningsrum	11,93 MWh Fjernvarme 441 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpeanlæg		

Solvarme

Solvarmeanlæg.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Maigårdsvej 12A
BBR nr.....	813-159643-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1990
År for væsentlig renovering.....	2002
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2385 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2385 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	141 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

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 en lager- og administrationsbygning opført i 1990. Administrationsbygningen er opført som muret byggeri i 1 plan og med tegtag. Der er kælder under en del af administrationsbygningen. Administrationsbygningen er bygget sammen med lagerhallen, der er opført af betonelementer. Isoleringniveau er svarende til 1990.

Ejendommen opvarmes ved fjernvarme fra Frederikshavn Varmeforsyning.

Forbruget andrager hele den opvarmede del af bygningen svarende til 2244 m² + 141 m² kælder. Kælderen er beliggende under administrationsbygningen. De 2244 m² fordeler sig med 663 m² administration og 1722 m² lagerhal.

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

Der skønnes god overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse

Der var ikke repræsentanter for ejere tilstede ved besigtigelsen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum.

Der forelå 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.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der forelå ikke oplysninger om varmekonsum ved besigtigelsen

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	480,00 kr. per MWh
	-22.651 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	540,00 kr. per MWh
	43.397 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Prissætninger er udført ifølge priskurant fra V&S Byggedata Husbygning 2014, med supplerende indeksregulering. Priser vedr. vinduer er valgt at omfatte udskiftning af hele vinduet eller døren.

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

Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

Barken 20, 9260 Gistrup

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. 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Erhvervsejendom
Maigårdsvej 12A
9900 Frederikshavn



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 27. august 2015 til den 27. august 2025

Energimærkningsnummer 311131382