

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E-065 - Storegade 16-18, Nordborg
Storegade 16
6430 Nordborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. januar 2015
Til den 14. januar 2022.

Energimærkningsnummer 311090963


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.



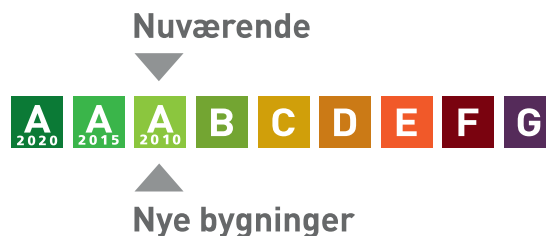
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

10.164 kWh elektricitet 22.565 kr

Årlig overproduktion af el

-327 kWh fra solceller -719 kr

Samlet energigift 21.845 kr

Samlet CO₂ udledning 6,52 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 Hanebåndsløft er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af væg af beton med 200 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude.		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 450 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulve er med gulvvarme.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg i tagrummet.

Anlægget ventilerer hele bygningen.

Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i tagrummet. Bygningen anses for at være normal tæt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Ved gennemgangen blev det konstateret at den ønskede indblæsnings temperatur på 22 grader ikke kunne opretholdes, men var 18,8.

Frem og retur temperaturen til varmefladen var 10 grader.

Forholdene bør undersøges nærmere.

Dør til ventilationsrum kunne ikke lukkes.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med et varmepumpeanlæg. Anlægget er udformet som et luft til vand anlæg.		
VARMEPUMPER Der er monteret ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmtvandsbeholderen.		
SOLVARME Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Ved gennemgangen kunne ekspansionsbeholder til solvarmekredsen ikke lokaliseres. (energimåler viser at der ikke er sket nogen varmeproduktion det sidste år).		
FORBEDRING Anlægget er ikke i drift. Anlægget gennemgås og evt. fejl udbedres. Anlægget sættes i drift. Ekspansionsbeholder skal lokaliseres og kontrolleres. (energimåler viser at der ikke er sket nogen varmeproduktion det sidste år).	6.000 kr.	5.000 kr. 1,46 ton CO ₂

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i gæsterum på 2. sal		
VARMERØR Varmedelingsrør i bygningen er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmedelingsrør i terræn/gulv er udført som PEX-rør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmefladen til ventilaionslægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

På varmefordelings anlægget er monteret en Magna 32-100 F.

På anlægget for varmepumpen er monteret en Magna pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ved gennemgangen kunne det konstateres af pumpe til gulvvarmekredsen kørte på max, og at fremløbstemperaturen var 40 og retur var 39 grader.

Temperatursættet indikerer at styring eller indreguleringen ikke er korrekt/ optimal.

FORBEDRING

Regulering til gulvvarme gennemgås og indregulering kontrolleres for at sænke fremløbstemperaturen og forbedre returtemperaturen, og samtidig sikre så lav returtemperatur til varmepumpen.

Den endelige besparelse afhænger af sammenspil med forbedret returtemperatur og virknings graden på varmepumpen.

8.000 kr.

1.500 kr.
0,45 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygningen er rustfri stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Cirkulationsledning i terræn er udført som PEX-rør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er monteret et solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 6,5 kvm.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set god.

Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Opvarmnings anlægget bør gennemgås detaljeret for evt. fejlfinding.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

ST TV Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 69	Antal 1	Kr./år 3.698
ST TH Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 74	Antal 1	Kr./år 3.966
1.1 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 69	Antal 1	Kr./år 3.698
1.2 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 82	Antal 1	Kr./år 4.395
1.3 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 78	Antal 1	Kr./år 4.181
1.4 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 74	Antal 1	Kr./år 3.966
2.1 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 64	Antal 1	Kr./år 3.430
2.2 Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 16, Nordborg	m² 63	Antal 1	Kr./år 3.377
ST TV Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 18, Nordborg	m² 65	Antal 1	Kr./år 3.484
ST TT Bygning Bygnings nr. 2	Adresse Storegade 18, Nordborg	m² 65	Antal 1	Kr./år 3.484

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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
Varmeanlæg				
Solvarme	Udbedring af eksisterende solvarmeanlæg.	6.000 kr.	2.215 kWh Elektricitet -7 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 kr.
Automatik	Indregulering og justering af gulvvarmekredsen.	8.000 kr.	674 kWh Elektricitet -2 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.500 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
Bygning			
Ventilation	Mekanisk ventilationsanlæg.		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Storegade 16, 6430 Nordborg

Adresse	Storegade 16
BBR nr.....	540-12246-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	2011
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	El og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	789 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	890 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	200 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	50 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	27.568 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	12.531 kWh Elektricitet
Aflæst periode.....	13-02-2014 til 07-01-2015

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	37.685 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	37.685 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	17.130 kWh Elektricitet
CO ₂ udledning	11,36 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Ejers oplyste varmeforbrug er en del større end det beregnede forbrug.

En del af forklaringen kan dog være, at varmepumpen sammen med de øvrige tekniske installationer ikke fungerer optimalt (se rapport).

Det foreslås at der monteres en energimåler umiddelbart efter varmepumpen. Formålet er at kontrolleres varmepumpens virkningsgrad (produceret varmeenergi i forhold til tilført el).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning2,22 kr. per kWh

Elektricitet til andet end opvarmning2,22 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

ingeniørgruppen syd

Møllebakken 5, 6400 Sønderborg

cab@igsyd.dk

tlf. 73420500

Ved energikonsulent

Carl Bock

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

E-065 - Storegade 16-18, Nordborg
Storegade 16
6430 Nordborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 14. januar 2015 til den 14. januar 2022

Energimærkningsnummer 311090963