

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E003 - NAB AFD 30
Jeppesdam 95A
6430 Nordborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. april 2013
Til den 5. april 2023.

Energimærkningsnummer 310033592


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

Carl Bock

ingeniørgruppen syd

Møllebakken 5, 6400 Sønderborg

cab@igsyd.dk

tlf. 73420500

Mulighederne for Jeppesdam 95A, 6430 Nordborg

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Teknikrum Brugsvandsrør og cirkulationsledning er delvis udført som ca. 22 mm rustfri stålør, samt koblingsledning og ventiler mm. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.	1.700 kr.	800 kr. 0,21 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en trinstyret pumpe med en effekt på ca. 50 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂

El

Investering

Årlig
besparelse**SOLCELLER**

Der er ingen solceller på bygningen.

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

Ejendommen opvarmes med naturgas.

Kedel er fabrikat Baxi WGB 2N 28, og er installeret i teknikrum 0.005.

Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation.

FORBEDRING

Montering af solceller på sydvendt tagflade.

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 2 x 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

Gælde tilskudsregler bør undersøges nærmere inden igangsætning.

Der installeres nyt frekvensreguleret jordvarmeanlæg (4-16 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.

Der konverteres til et jordvarme anlæg med varmepumpe.

375.300 kr.

25.400 kr.
6,09 ton CO₂

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.

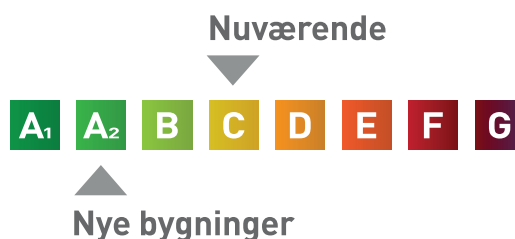
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

3.960,9 m³ naturgas

33.826 kr.

8,89 ton CO₂ 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodret væg i tagrum Lodrette vægge i tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lodret væg i tagrum Isolering af lodrette vægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 225 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		400 kr. 0,09 ton CO ₂
LOFT Vandrette lofter: Vandrette lofter er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandrette lofter: Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		600 kr. 0,14 ton CO ₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Glas i vinduer og døre er monteret med 2 lags termoruder (med u-værdi på 1,1 W/m²C).

YDERDØRE

Glas i terrassedøre og vinduespartier er monteret med 2 lags termoruder (med u-værdi på 1,1 W/m²C).

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk (uden gulvvarme)

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv.

Ifølge tegninger er gulvet isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen.

Terrændæk med gulvvarme.

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv.

Ifølge tegninger er gulvet isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen.

LINJETAB

Yderfundamenter består af 2 stk. lecablokke (uden midte isolering)

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Intern varmetilskud er beregnet ud fra alm. beboelse.

VARMEANLÆG

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne.

VARMERØR

Varmerør til radiatorkreds forsynes fra kedelcentralen. Kedelen er forsynet med automatik med ude kompensering.

AUTOMATIK

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvandsforbrug er sat til et gennemsnits forbrug gældende for flerfamiliehuse.		
VARMTVANDSRØR Teknikrum Brugsvandsrør og cirkulationsledning er delvis udført som ca. 22 mm rustfri stålrør, samt koblingsledning og ventiler mm. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	800 kr. 0,21 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Teknikrum Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som ca. 22 mm rustfri stålrør. Ca. 7 meter af ørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som PEX-rør. Rørene er vurderes til at være isoleret med 15 mm isolering. Rør er primært ført som skjulte rør i gulv.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en trinstyret pumpe med en effekt på ca. 50 W. Pumpen er af fabrikat Wilo.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en ca. 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm skumisolering.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.
Der er ingen varmepumpe i bygningen.
Ejendommen opvarmes med naturgas.
Kedel er fabrikat Baxi WGB 2N 28, og er installeret i teknikrum 0.005.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe til cirkulation.

FORBEDRING

Montering af solceller på sydvendt tagflade.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 2 x 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.
Gælde tilskudsregler bør undersøges nærmere inden igangsætning.
Der installeres nyt frekvensreguleret jordvarmeanlæg (4-16 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.
Der konverteres til et jordvarme anlæg med varmepumpe.

375.300 kr.

25.400 kr.
6,09 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er nyere og derfor er de kun få rentable besparelsesforslag.
I forbindelse med en eventuel kedeludskiftning, vil det være rentablelt at konvertere til jordvarme kombineret med solceller.
Se forslag i rapporten.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Jeppesdam 95A				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jeppesdam 95A	Jeppesdam 95A	71	1	6.356
Jeppesdam 95A				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jeppesdam 95B 95C 95D 95E	Jeppesdam 95B 95C 95D 95E	70	4	6.267
Jeppesdam 95A				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Jeppesdam 95F	Jeppesdam 95F	71	1	6.356

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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.700 kr.	91,8 m ³ naturgas 3 kWh el	800 kr.
Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	219 kWh el	500 kr.
El				
Solceller	Installation af nyt frekvensreguleret jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 4-16 kW, som type Vølund F1150. Samt montering af 2 x 39 m ² solceller	375.300 kr.	3.960,9 m ³ naturgas -4.214 kWh el	25.400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Lodret væg i tagrum: Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm.	9,1 m ³ naturgas	100 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	41,8 m ³ naturgas 1 kWh el	400 kr.
Loft	Vandrette lofter: Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	60,0 m ³ naturgas 2 kWh el	600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	4,5 m ³ naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	37.672 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	37.672 kr.
Varmeforbrug.....	4.136,0 m ³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-04-2011 til 31-03-2012

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	37.778 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	37.778 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.147,7 m ³ naturgas pr. år
CO ₂ udledning.....	9,31 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,54 kr. pr. m ³ naturgas
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Jeppesdam 95A
BBR nr.....	540-14341-1
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)
Opførelses år.....	2006
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	422 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	402 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	402 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeC

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

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.seeb.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

for Jeppesdam 95A
6430 Nordborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 5. april 2013 til den 5. april 2023

Energimærkningsnummer 310033592