

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
EF Algade 39, 4760 Vordingborg
Algade 39
4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. februar 2013
Til den 7. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310023995


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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Jens Martin Lindberg Petersen

Botjek Nykøbing F

Nordre Ringvej 2, 4800 Nykøbing F

4800@botjek.dk

tlf. 60177533

Mulighederne for Algade 39, 4760 Vordingborg

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmekredsløbsanlægget til alle bygninger er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmekredsløbsanlæg. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe med lavere effekt, en såkaldt sparepumpe, som automatisk justerer pumpeydelsen i forhold til det aktuelle behov.	5.000 kr.	900 kr. 0,23 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen er ikke isoleret på den sidste meter og er udført som 3/4" stålør.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO ₂

El

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af fælles solcelleanlæg på hovedbygningens sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Solcellerne monteres på et fælles stålstativ, som rejses til en hældning på 35°, for at forbedre solcellernes nyttevirkning. Omkostningerne er medregnet.

Hjemtag tilbud fra installatører, som kan anbefales fra andre tilsvarende projekter. Anvend kun anderkendte solcelle fabrikater. Gennemgå 2-3 tilbud sammen med ejendommens revisor.

120.000 kr.

12.900 kr.
3,72 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

88,25 MWh fjernvarme

58.599 kr.

12,44 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 Loft mod uopvarmet tagrum i beboelser på 1. sal er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Målt ved loftslem. Loft mod uopvarmet tagrum bygning 2 er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Målt ved gavllemmen. Loft mod uopvarmet tagrum i bygning 3 er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Tykkelsen er oplyst af ejer.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i alle bygninger til i alt 350 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.	129.600 kr.	3.400 kr. 0,93 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på bygning 2 er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld (1997). Yderligere isolering anses ikke som rentabel med de nuværende energipriser. Ydervæg bygning 3 er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Yderligere isolering anses ikke som rentabel med de nuværende energipriser.		

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i beboelser på 1. sal (bygning 1) består af 24 cm massiv teglvæg og indvendig mørtelpuds / pladebeklædning. U-værdien er tilnærmet.

Ydervægge i portgennemgangen består af 24 cm massiv teglvæg og indvendig pudslag.

Ydervægge i erhverv bygning 1 består af 36 cm massiv teglvæg.

Ydervæg i stueetagen mod vest i gården er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

FORBEDRING

Efterisolering af ydervægge i beboelser på 1. sal (bygning 1) ved montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes.

Ved hulmur indblæses først granulat, hvorefter facaden efterisoleres udefra ligesom de øvrige ydervægge.

Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

476.100 kr.

17.800 kr.
5,00 ton CO₂**LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Væg mod uopvarmet rum bygning 3 mod tilbygning nord, er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Yderligere isolering anses ikke som rentabel med de nuværende energipriser.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Faste vinduer i Syforretningen. Vinduerne er monteret med et-lags glastrude.

Faste vinduer i Smørrebrødsforretningen. Vinduerne er monteret med et-lags glastrude.

FORBEDRING

Vinduerne i Sy- og Smørrebrødsforretningen udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tre-lags energiruder med varm kant og kryptongas.

53.600 kr.

2.300 kr.
0,64 ton CO₂

VINDUER

Oplukkelige vinduer bygning 2. Vinduerne er monteret med to-lags termorude.
 Oplukkelige vinduer i beboelser på 1. sal. Vinduerne er monteret med ældre tolags termorude.
 Oplukkelige vinduer i beboelser på 1. sal. Vinduerne er monteret med ældre tolags termorude.
 Oplukkelige vinduer bygning 2. Vinduerne er monteret med to-lags termorude.
 Oplukkelige vinduer i beboelser på 1. sal. Vinduerne er monteret med ældre tolags termorude.
 Oplukkelige vinduer bygning 3. Vinduerne er monteret med to-lags termorude.
 Oplukkelige vinduer i beboelser på 1. sal. Vinduerne er monteret med ældre tolags termorude.
 Oplukkelige vinduer i beboelser på 1. sal mod Algade. Vinduerne er monteret med ældre tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Termovinduerne i alle bygninger udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tre-lags energiruder, varm kant og kryptongas.

3.500 kr.
0,97 ton CO₂

VINDUER

Oplukkelige vinduer i stueetagen. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
 Oplukkelige vinduer i stueetagen. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
 Oplukkeligt vindue med et fag i porten. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
 Det vurderes ikke som rentabel at udskifte termovinduet med de nuværende energipriser.

YDERDØRE

Facadeparti med glasdør i Bedemandsforretningen monteret med tolags energirude.
 Yderdør mod gården med isoleret fyldning og en rude af to-lags termoglas.
 Yderdør mod gården med isoleret fyldning og en rude af to-lags energiglas.
 Yderdør mod Algade i Syforretningen med alu-ramme og en rude af to-lags energiglas.
 Yderdør mod gården til nr. 39D med isoleret fyldning og en rude af to-lags energiglas.
 Yderdør bygning 2 med isoleret fyldning og en rude af to-lags termoglas.
 Udskiftning vurderes ikke som rentabel med de nuværende energipriser.
 Yderdør med isoleret fyldning og en rude af to-lags termoglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i bygning 1 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet beregnes som letisoleret svarende til ca. 50 mm letklinker under betonen. U-værdien er tilnærmet. Det vurderes ikke som rentabelt at omlægge eksisterende terrændæk med de nuværende energipriser. Ved større bygningsrenovering bør tiltaget revurderes. Terrændæk bygning 2 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret svarende til ca. 150 mm Sundolitt under betonen. Terrændæk i bygning 3 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret svarende til ca. 150 mm Sundolitt under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelsen mod portgennemgangen i bygning 1 består af bjælkelag med ca. 100 mm mineraluld monteret under etageadskillelsen. Gulv er udført i træ og portloftet er beklædt med plade. Tykkelsen på isoleringen er skønnet. Det er ikke umiddelbart muligt at efterisolere yderligere uden at det virker skæmmende for ejendommen. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bygning 1 er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset. Det vurderes ikke som muligt at efterisolere på grund af lav loftshøjde. Alternativer hertil vurderes ikke som rentabelt med de nuværende energipriser.

LINJETAB

Bygning 1-Ydervæg, teglvæg på betonfundament, klinkegulv
Bygning 2-Ydervæg, tegl-, letbeton og betongulv med belægning.
Bygning 3-Ydervæg, tegl-, letbetonvæg på letklinkerfundament, betongulv
Linjetab, bygning 1 beregnes under erhvervsdelen i stueetagen

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i boligerne i bygning 1 i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er naturlig ventilation i hele bygning 1 med erhverv i form af oplukkelige vinduer, døre og aftræksventiler på toilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er naturlig ventilation i hele bygning 2 i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler på toilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er naturlig ventilation i hele bygning 3 i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Der beregnes internt varmetilskud i forbindelse med hhv. bolig og erhverv.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Hele ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeveksleren, som er fælles for alle bygninger og dermed hele ejendommen, er installeret i kælderen ved fælleshus og indgang D fra gården.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det anses ikke som rentabelt at montere varmepumpe med de nuværende energipriser.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det lille anlæg, som ses på taget, er forældet og ikke i drift længere. Det anses ikke som rentabelt at montere solvarmeanlæg med de nuværende energipriser.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmedfordelingsrør udenfor klimaskærmen i bygning 1 boliger er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret svarende til ca. 30 mm isolering. Efterisolering anses ikke umiddelbart som rentabel med de nuværende energipriser. Varmedfordelingsrør i bygning 1 erhvervsdelen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmedfordelingsrør (udenfor klimaskærmen) i bygning 2 er udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes som isoleret svarende til ca. 30 mm isolering. Rør kan ikke følges synligt og længden er skønnet. Varmedfordelingsrør udenfor klimaskærmen i bygning 3 er udført som 3/4" stålrør. Rørene beregnes som isoleret med 30 mm isolering. Rør kunne dog ikke følges hele vejen.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget til alle bygninger er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe med lavere effekt, en såkaldt sparepumpe, som automatisk justerer pumpeydelsen i forhold til det aktuelle behov.

5.000 kr.

900 kr.
0,23 ton CO₂**AUTOMATIK**

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

AUTOMATIK

Til automatisk regulering af temperaturniveauet på radiatoranlægget til alle bygninger er der monteret automatik for central styring. Udstyret er en Sigmagyr RVP 30, som automatisk styrer radiatortemperaturen i forhold til den aktuelle udetemperatur. Styringen har mulighed for natsænkning af radiatortemperaturen, men var aktuelt indstillet på fast dagprogram.

FORBEDRING VED RENOVERING

Varmestyringen er indstillet relativt højt i forhold til god driftsøkonomisk indstilling.

Varmestyringen bør serviceres og indstilles på et generelt lavere niveau.

Muligheden for natsænkning bør udnyttes (størrelsen undersøges ved forsøg).

Natsænkning af rumtemperaturen har god mening, idet der spares ca. 5 % af varmeudgiften for hver grad rumtemperaturen sænkes.

Varmestyringen bør suppleres med udstyr således, at pumpen automatisk standses, når udetemperaturen overstiger ca. 20° C. Denne funktion vil kunne spare meget unødvendig fjernvarmekøb hen over sommeren og i overgangsperioderne. Tiltaget sparer også en del strøm.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget anses som normalt for flerfamilieboliger.
Erhverv med gennemsnitligt lavt varmtvandsforbrug.
Varmtvandsforbruget i bygning 2 vurderes som lavt.
Varmtvandsforbruget i bygning 3 vurderes som meget lavt.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen er ikke isoleret på den sidste meter og er udført som 3/4" stålør.

FORBEDRING

Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.

300 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050 fra 1990. Varmtvandsbeholderen er installeret i samme kælderrum som fjernvarmeveksleren.
Der er ikke monteret varmtvandscirkulation. Varmtvandsforsyningen er fælles for hele ejendommen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning er tilknyttet de enkelte bygningsafsnit hver i sær. Der findes kun meget få belysningsarmaturer udendørs.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af fælles solcelleanlæg på hovedbygningens sydvendte tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Solcellerne monteres på et fælles stålstativ, som rejses til en hældning på 35°, for at forbedre solcellernes nyttevirkning. Omkostningerne er medregnet. Hjemtag tilbud fra installatører, som kan anbefales fra andre tilsvarende projekter. Anvend kun anerkendte solcelle fabrikater. Gennemgå 2-3 tilbud sammen med ejendommens revisor.	120.000 kr.	12.900 kr. 3,72 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Se forslag under boliger.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Den samlede ejendom består i denne energimærkning af 3 bygninger. Hovedbygningen mod Algade er opdelt i 2 ejerlejligheder og 3 erhverv. 2 øvrige bygninger indeholder kun erhverv. Energimærkningen udføres efter reglerne for "Bygninger med blandet anvendelse", idet erhvervsdelen udgør mere end 30 % af den samlede ejendom. Det beregnede forbrug fremkommer ved en vægtet fordeling af de relative arealer imellem bolig og erhverv.

Ejendommen er oprindeligt opført i 1900 i hht. BBR. Der er foretaget flere forskellige om- og tilbygninger op gennem tiderne. Bygning 1 er renoveret i 1983. Bygning 3 er renoveret i 1992. Bygning 2 er opført i 1997.

Til ejendommen hører flere bygninger, men disse har enten ikke varmeinstallation eller fungerer som udhuse/ garager og skal ikke energimærkes.

Efterisolering af ydervægge beregnes med positiv rentabilitet og udføres bedst som udvendig isolering med afsluttende pudslag med samme facadefarve. Forslaget skal have tilladelse fra Kommunens Tekniske forvaltning, som kan oplyse om evt. vedtægter, som forhindrer tiltaget.

Vinduerne bør overvejes udskiftet samtidigt, idet det medfører en mærkbar forbedring af indeklimaet. Der kan møbleres tæt til vinduesfladerne uden gener fra træk eller kuldenedfald. Der spares fjernvarmekøb og ikke mindst reducerer tiltaget ejendommens miljøbelastning omkring CO₂-udledning.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

5-vær. lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Algade 39D, 4760 Vordingborg	150	1	22.056
3-vær. lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Algade 39B, 4760 Vordingborg	102	1	14.998

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af kolde tagrum	129.600 kr.	6,63 MWh fjernvarme	3.400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervæg	476.100 kr.	35,43 MWh fjernvarme	17.800 kr.
Vinduer	Udskift ét-lags glasvinduer	53.600 kr.	4,52 MWh fjernvarme	2.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	5.000 kr.	354 kWh el	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen.	300 kr.	0,34 MWh fjernvarme	200 kr.
El				
Solceller	Montage af fælles solcelleanlæg.	120.000 kr.	5.608 kWh el	12.900 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	Udskift termovinduer	6,85 MWh fjernvarme	3.500 kr.
Automatik	Udnyt varmestyringen bedre.		

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	29.012 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.521 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	38.533 kr.
Varmeforbrug.....	50,30 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-11-2011 til 31-10-2012

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	27.533 kr. pr. år
Fast afgift	9.521 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	37.054 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	47,74 MWh fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning.....	6,73 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det teoretisk beregnede forbrug dækker opvarmning af alle bygninger med varmeinstallation.

Det beregnede forbrug ligger på ca. 155 kWh/m² opvarmet areal.

Det målte samlede forbrug ligger på 50300 kWh svarende til ca. 90 kWh/m².

Der er således stor forskel på det beregnede og det oplyste forbrug. Forskellen tillægges primært at ikke hele det opvarmede areal står fuldt opvarmet til enhver tid. I boligdelen var f.eks. flere rum lukket helt ned og stod kolde. I såvel bolig- som erhvervsdelen står et betydeligt areal enten ikke fuldt opvarmet til 20° C eller helt lukket ned.

Energistyrelsens beregningsmodel er lagt ud for 20° C i hele det opvarmede areal samt 2 voksne og 2 børn i boligdelen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	500,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	14.474 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,30 kr. pr. kWh
Vand.....	71,00 kr. pr. m ³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

AdresseAlgade 39
 BBR nr.....390-16193-1
 Bygningens anvendelseEtageboligbebyggelse (140)
 Opførelses år.....1900
 År for væsentlig renovering.....1983
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR259 m²
 Erhvervsareal i følge BBR223 m²
 Boligareal opvarmet259 m²
 Erhvervsareal opvarmet223 m²
 Opvarmet areal i alt482 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage27 m²

EnergimærkeD

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2, mod vest

AdresseAlgade 39
 BBR nr.....390-16193-2
 Bygningens anvendelseKontor, handel, lager, herunder offentlig
 Opførelses år.....1997
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR40 m²
 Boligareal opvarmet0 m²
 Erhvervsareal opvarmet40 m²
 Opvarmet areal i alt40 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3, mod øst

AdresseAlgade 39
 BBR nr390-16193-3
 Bygningens anvendelseAnden bygning til fritidsformål (590)
 Opførelses år1900
 År for væsentlig renovering1992
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR0 m²
 Erhvervsareal i følge BBR43 m²
 Boligareal opvarmet0 m²
 Erhvervsareal opvarmet43 m²
 Opvarmet areal i alt43 m²

 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeB

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygning 1 svarer umiddelbart overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysnings-skemaet/www.ois.dk

Det registrerede areal i bygning 2 svarer umiddelbart overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysnings-skemaet/www.ois.dk

Det registrerede areal i bygning 3 svarer umiddelbart overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysnings-skemaet/www.ois.dk

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:

Botjek Nykøbing F

Nordre Ringvej 2, 4800 Nykøbing F

4800@botjek.dk

tlf. 60177533

Ved energikonsulent

Jens Martin Lindberg Petersen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Algade 39
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 7. februar 2013 til den 7. februar 2020

Energimærkningsnummer 310023995