SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørregade 38A
6100 Haderslev



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 26. maj 2015
Til den 26. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311115018

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 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.

ENERGI STYRELSEN

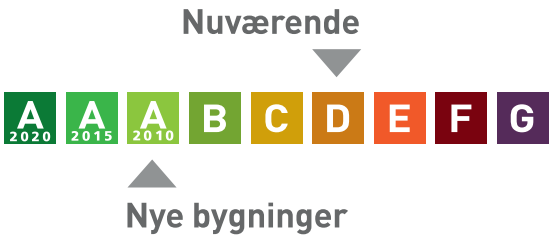
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

403,85 MWh fjernvarme	223.112 kr
Samlet energiudgift	223.112 kr
Samlet CO_2 udledning	56,94 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 Forhuset: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Forhuset: Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forhuset: Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhuset: Der er ikke plads til yderligere isolering mellem spær.		
FLADT TAG Mellembygning: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Blokke: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunker eller buler. Hvis det		5.300 kr. 1,59 ton CO_2

eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af 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. Alle ovenlys i konstruktion bør fornys og hæves.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blokke: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af 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. Alle ovenlys i konstruktion bør fornys og hæves.		8.800 kr. 2,67 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Mellembygninger: 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 ved boreprøve. Blokke: 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 ved boreprøve.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blokke: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		8.100 kr. 2,47 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygninger: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		5.100 kr. 1,53 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i forhuset består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne bør flyttes med ud i facaderne og forsynes med nye inddækningspaneler indvendigt. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	293.800 kr.	16.100 kr. 4,89 ton CO_2
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 baseret på ejers oplysninger. Blokke: Let ydervægge af stolpeskelet med udvendig og indvendig pladebeklædning, 100 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Blokke: Let ydervægge af stolpeskelet med udvendig og indvendig pladebeklædning, 300 mm isolering. Brystningspartier er efterisolerede i forbindelse med etablering af radiatorvarme i bygningerne. Konstruktionen er oplyst af ejeren.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blokke: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.700 kr. 0,50 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Vinduer mod Nørregade : Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Vinduer mod Nørregade :Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Butiksvinduer mod gadeside: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Butiksdør mod gadeside. Døren er monteret med tolags termorude. Mosaikvinduer i portrum: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Vinduer i portrum: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Vinduer mod gårdside: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Mellembygning: Vinduespartier. Vinduerne er monteret med tolags termorude kold kant og med brystningsstykke foroven og forneden Mellembygning: Døre med 2 lags termorude Mellembygning: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Blokke: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Blokke: Glasset i vinduerne, på bygningens vestside, udskiftes med nyt 2 lag energiglas	253.000 kr.	15.800 kr. 4,81 ton CO_2
FORBEDRING Blokke: Glasset i vinduerne på bygningernes østside udskiftes med nyt 2 lag energiglas	250.000 kr.	15.400 kr. 4,67 ton CO_2
FORBEDRING Vinduer i portrum: udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	3.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Mosaikvinduer i portrum: udskiftes til nyt vindue med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	5.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning: Vinduespartier udskiftes med nye vinduespartier med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		8.100 kr. 2,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning: Døre udskiftes med nye døre med tolags energiruder med varm kant		800 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Butiksvinduer mod gadeside:Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		400 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Butiksdør mod gadeside udskiftes til nye dør med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod gårdside: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod gårdside: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod gårdside: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod gårdside: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod gårdside: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant		200 kr. 0,03 ton CO_2

OVENLYS Mellembygning: Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Mellembygning: Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant	52.600 kr.	2.100 kr. 0,63 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Forhuset : Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Mellembygning: Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Blokke: Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Blokke portrum :Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Forhuset : Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	25.200 kr.	900 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING Mellembygning: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	199.900 kr.	6.300 kr. 1,91 ton CO_2
FORBEDRING Blokke: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	272.000 kr.	8.300 kr. 2,53 ton CO_2
FORBEDRING Forhuset: Efterisolering af gulv mod uopvarmet krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	16.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Blokke portrum :Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Eksisterende underbeklædning fjernes og der efterisoleres med 200 mm mineraluld. Vær opmærksom på om der er en eksisterende dampspærre i den eksisterende konstruktion. Afslut med dampspærre og en vindtæt afdækning og herefter kan underbeklædningen genetableres.		1.500 kr. 0,44 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer Naturlig ventilation, i mellembygning og blokke er der mekanisk udsugning, men dette bidrag er indregnet i den naturlige ventilation af bygningen. Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud er indregnet i henhold til håndbogens regler		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Direkte fjernvarme, et fjernvarmestik til forhuset (indføring fra Nørregade) og et stik til mellembygningen og blokkene.(indføring fra Teaterstien)		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det kan normalt ikke betale sig at installere varmepumper i fjernvarmeområder. Tilbagebetalingstiden er ofte længere end levetiden.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne		
FORBEDRING VED RENOVERING Installering af solvarmeanlæg på bygninger i fjernvarmeområder kan normalt ikke betales sig, da tilbagebetalingstiden ofte er længere end levetiden.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Generelt: varmerør i bygningen er isolerede med 30 mm mineraluld og er i fin stand.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Forhuset: På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60 På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40		
FORBEDRING Forhuset: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	3.500 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygningen og Blokke : Den installerede cirkulationspumpe bruges til at klare ekstra afkøling på varmeanlægget og der for anbefales det ikke at udskifte pumpen.		

AUTOMATIK Generelt: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Mellembygning og Blokke: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget i forbruget i bygningen er i henhold til håndbogen sat til "lavt forbrug"		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vekslere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Forhuset: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat. Forhuset: Butikslokale belysningsanlæggene består af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Blokke: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Blokke, fysioterapi: Belysningsanlæggene i fysioterapien består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er dog kun monteret 1 lysrør pr. armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Blokke: Belysningsanlæggene i består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er dog kun monteret 2 lysrør pr. armatur. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Forhuset: Der foreslås at installere energisparepærer i armaturerne i trappebelysningen	500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Blokke, Udskiftning af armaturer med LED armaturer med lysstyring. Der er i forslaget medregnet 1 storrumskontor.	60.000 kr.	5.800 kr. 1,94 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Forhuset: Butikslokale, der installeres nye belysningsarmaturer f.eks LED armaturer med automatisk lysstyring.		2.100 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Blokke, fysioterapi: Udskiftning af armaturer med LED armaturer med lysstyring		1.200 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Blokke: Installering af trappeautomatik. Priser og arealer er angivet for 1 blok		0 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solcelle anlæg på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på de 3 blokkes tagflader. Der er i eksemplet medregnet 3 anlæg a 30 m2. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	225.000 kr.	22.300 kr. 9,76 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger. Den er i rapporten opdelt i 3 bygninger, som kaldes Forhuset, Mellembygningen og Blokke. Forhuset er den oprindelige bygning og ligger direkte ud til Nørregade. Mellembygningerne og blokkene er tilbygninger, som strækker sig fra forhuset og helt ud til Teaterstien.

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
Bygning				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	293.800 kr.	34,65 MWh Fjernvarme	16.100 kr.
Vinduer	Blokke: Udskiftning af vindue til tolags energirude	253.000 kr.	34,08 MWh Fjernvarme	15.800 kr.
Vinduer	Blokke: Udskiftning af vindue til tolags energirude	250.000 kr.	33,13 MWh Fjernvarme	15.400 kr.
Vinduer	Vinduer i portrum: Udskiftning af vindue til trelags energirude	3.400 kr.	0,29 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Mosaikvinduer i portrum. Udskiftning af vindue til trelags energirude	5.300 kr.	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Mellembygning:Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	52.600 kr.	4,50 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Etageadskillelse	Forhuset :Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	25.200 kr.	1,85 MWh Fjernvarme	900 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	199.900 kr.	13,52 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Etageadskillelse	Blokke: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	272.000 kr.	17,94 MWh Fjernvarme	8.300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet krybekælder med 100 mm isolering	16.000 kr.	0,92 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Forhuset: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	3.500 kr.	669 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Forhuset: Installering af energisparepærer i trappebelysning	500 kr.	78 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Blokke, Udskiftning af armaturer med LED armaturer med lysstyring og nedsættelse af lysniveau til 200 lux	60.000 kr.	-1,95 MWh Fjernvarme 3.345 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, større end 50 kW	225.000 kr.	9.573 kWh Elektricitet 5.154 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.300 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			
Loft	Forhuset: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	1,01 MWh Fjernvarme	500 kr.
Loft	Forhuset:Der er ikke plads til yderligere isolering mellem spær.		
Fladt tag	Mellembygning: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	11,25 MWh Fjernvarme	5.300 kr.
Fladt tag	Blokke: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	18,92 MWh Fjernvarme	8.800 kr.
Hule ydervægge	Blokke:Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	17,51 MWh Fjernvarme	8.100 kr.
Hule ydervægge	Mellembygning: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	10,85 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Lette ydervægge	Blokke: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	3,56 MWh Fjernvarme	1.700 kr.

Vinduer	Mellembygning: Udskiftning af vinduer til tolags energirude	17,37 MWh Fjernvarme	8.100 kr.
Vinduer	Mellembygning: Udskiftning af døre til tolags energirude	1,72 MWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Butiksvinduer mod gadeside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,85 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Butiksdør mod gadeside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Mellembygning: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,38 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Vinduer mod gårdside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,36 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Vinduer mod gårdside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	2,09 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Vinduer mod gårdside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	1,26 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Vinduer mod gårdside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,50 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Vinduer mod gårdside: Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,22 MWh Fjernvarme	200 kr.
Etageadskillelse	Blokke portrum :Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	3,15 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Det kan normalt ikke betale sig at installere varmepumper i fjernvarmeområder. Tilbagebetalingstiden er ofte længere end levetiden.		

Solvarme	Installering af solvarmeanlæg på bygninger i fjernvarmeområder kan normalt ikke betales sig, da tilbagebetalingstiden ofte er længere end anlæggets levetid.		
Varmefordelings pumper	Mellembygningen og Blokke : Den installerede cirkulationspumpe bruges til at klare ekstra afkøling på varmeanlægget og der for anbefales det ikke at udskifte pumpen.		

El

Belysning	Forhuset: Butikslokale: Udskiftning af lysamaturer med dagslysstyring	-0,69 MWh Fjernvarme 1.182 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Blokke, fysioterapi: Udskiftning af armaturer med LED armaturer med lysstyring	-0,40 MWh Fjernvarme 684 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Blokke: Installering af trappeautomatik		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nørregade 38A
BBR nr	510-8239-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1900
År for væsentlig renovering	1997
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	143 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2353 m²
Opvarmet bygningsareal	2496 m²
Heraf tagetage opvarmet	143 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1379 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	154.566 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.331 kr. pr. år
Varmeforbrug	359,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	178.727 kr. pr. år
Fast afgift	26.331 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	205.058 kr. pr. år
Varmeforbrug	415,12 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	58,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug til varme stemmer fint overens med det beregnede forbrug for bygningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	462,50 kr. per MWh
	36.331 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

we@igsyd.dk
tlf. 73420500

Ved energikonsulent
Willy Engelhardt

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Nørregade 38A
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. maj 2015 til den 26. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115018