SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Næstved Rådhus
Teatergade 8
4700 Næstved

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 28. december 2017
Til den 28. december 2027.

Energimærkningsnummer 311290712

Energistyrelsen

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.

Energistyrelsen

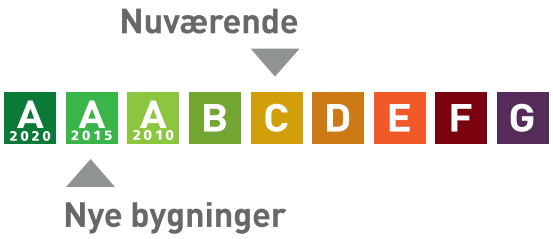
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

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 varmeforbrug

425,35 MWh fjernvarme	301.263 kr
1.240 kWh elektricitet	2.480 kr
Samlet energiudgift	303.743 kr
Samlet CO_2 udledning	60,80 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 BR15, 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 Hanebåndsloft, skråvægge, kvistlofter og skunke er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Loftsrum over byrådssalen er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen samt skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2002.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter, skråvægge, kvistlofter og skunke med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det foreslåes at isolere skråvægge og kvistlofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Det påregnes at lodrette og vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		2.500 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over byrådssalen med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,11 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden 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.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Kviste består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge består af massiv teglvæg i følgende tykkelser: - 48 cm massiv teglvæg i kælder over terræn, stuen og på 1. sal - 36 cm massiv teglvæg på 2. sal. - 24 cm massiv teglvæg i brystninger Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt målinger i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kviste. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	9.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge.	3.264.200 kr.	87.700 kr. 25,30 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet loftsrum og kælder består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet loftsrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	77.900 kr.	3.300 kr. 0,94 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder.		1.600 kr. 0,44 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg med 36 cm massiv betonvæg under vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	231.200 kr.	5.900 kr. 1,70 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er monteret med tolags energirude delvis med kold kant og delvis med varm kant. Der er dekorative etlags glas over indgangsdøre, som ikke foreslås udskiftet, for at bevare bygningens specielle karakter.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre og facadepartier er monteret med tolags energirude med kold kant. Der er dog en enkelt yderdør med flere fag, monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med etlags glasrude foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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 personale bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	168.400 kr.	18.900 kr. 5,43 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod varmekanal af massiv beton er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke realistisk at efterisolere eller nedrive krybekælder pga. begrænset adgang samt rørledninger i varmekanalen.		

KÆLDERGULV Kældergulv er vurderet udført af beton med slidlagsgulv og uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		4.500 kr. 1,27 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Byrådssalen Anlæg: VE01 – Mitsubishi Lossnay LGH 100RX3-E Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: skønnet 20 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ja, Remote control og styring i salen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Anlægget er placeret i loftsrum over byrådssalen. Zone: Øvrig bygning Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslere fra 2003 af fabrikat Reflex er placeret i varmecentral i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Da bygningen opvarmes med fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningen, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene i uopvarmet kælder og varmekanal er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 340 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna UPE 50-60 og er placeret i varmecentral i kælder. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 25-80 og er placeret i varmecentral i kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende UPE 50-60 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60 F.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Magna 25-80 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna 3 25-80.		200 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Ud over bygningens automatikstyring, er der også monteret ur-styring til natsænkning af rumtemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos type UPS 25-60 B. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som Grundfos Alpha 2 25-40.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder af fabrikat type K&B type TUR GE HC, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i varmecentral i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Byrådssalen: Belysningsanlæggene består af loft- og uplight-armaturer med halogenpærer á 60 W og væglamper med sparepærer á 13 W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køkken: Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med lysstofrør á 36 W og konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gangarealer, toiletter samt kantine og undervisningslokale i tagetage: Belysningen består af armaturer med sparepærer á 13 W. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Kontor- og mødelokaler: Belysningsanlæggene består af 3-rørs armaturer med lysstofrør á 13 W og elektroniske forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		
FORBEDRING Byrådssalen: De eksisterende halogenpærer forslås udskiftet til LED pærer á 6 W. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	10.000 kr.	9.300 kr. 3,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken: Der installeres nye armaturer med lysstofrør á 18 W. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		900 kr. 0,28 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 128 kvm. 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.	320.000 kr.	31.500 kr. 13,80 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler Næstved Rådhus på adressen Teatergade 8, 4700 Næstved. Ejendommen består af en bygning i tre etager samt tagetage og kælder. Kælder er delvis uopvarmet. Der er varmekanal under bygningen som medregnes som krybekælder. Al opvarmet areal benyttes som erhverv.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 5.5.2017, er bygningen opført i 1938.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse samt bygningstegninger. Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
- Plan-, snit- og delvis facadetegninger dateret 1938
- Tegninger vedrørende ombygning dateret 1998 og 2002

Bygningen er vurderet med en standard ugentlig driftstid på 45 timer.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, da tegningerne og oplysninger som er fået ved besigtigelse er tilstrækkelige til udarbejdelse af energimærkning. Der er foretaget kontrolmål til tegningsmaterialet under besigtigelsen. De opvarmede arealer stammer fra opmåling i tegningsmaterialet. Varmetransmissionskoefficienter er hovedsageligt standardværdier fra bekendtgørelsen for energimærkning.

Bygnings gennemgang blev udført sammen med teknisk servicemedarbejdere fra Næstved Kommune - Jan Jeppesen, som har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer samt bygningens tilgængelighed. Ved besigtigelsen var der adgang til varmecentral i kælder, gangarealer, køkken og kantine i tagetage og loftrum over byrådssalen. Der var begrænset adgang til kontor- og mødelokaler.

Under besigtigelsen er der registeret en fjernvarme fremløbstemperatur på 85 grader og en returløbstemperatur 40 grader - en afkøling på 45 grader.

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. Selvom tilbagebetalingstid af nogle af de rentable forslag er over 10 år, anbefales disse da de vil forhøje kvaliteten af indeklimaet og bygningens værdi pga. ændring af karakter til A2010. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere forslag. Forslag fremgår af oversigter.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. Det anbefales at gennemgå bygningens klimaskærm med en godkendt isolatør for at undersøge mulighederne for efterisolering.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Dette energimærke er udarbejdet af Marie Bauerova.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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 kviste med 200 mm	9.500 kr.	0,81 MWh Fjernvarme	400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	3.264.200 kr.	179,34 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	87.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftsrum med 200 mm	77.900 kr.	6,68 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	231.200 kr.	12,07 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	168.400 kr.	38,52 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	18.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe som Grundfos type Alpha 2 25-40	5.500 kr.	630 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Byrådssalen: Udskiftning af halogenpærer til LED pærer á 6 W uden bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-3,27 MWh Fjernvarme 5.437 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	320.000 kr.	13.527 kWh Elektricitet 7.284 kWh Elektricitet overskud fra solceller	31.500 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge, kvistolfter og skunke med 100 mm isolering	5,04 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum over byrrådssalen med 100 mm isolering	0,81 MWh Fjernvarme	400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	0,79 MWh Fjernvarme	400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	3,14 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med etlags glasrude	1,00 MWh Fjernvarme	500 kr.
Krybekælder	Krybekælder		
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	9,01 MWh Fjernvarme	4.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Varmepumpe		

Solvarme	Solvarmeanlæg		
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60 F	239 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe som Grundfos Magna 3 25-80	73 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Køkken: Installation af LED lysstofrør á 18 W med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	-0,29 MWh Fjernvarme 478 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Teatergade 8, 4700 Næstved

Adresse	Teatergade 8, 4700 Næstved
BBR nr	370-21016-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4108 m²
Opvarmet bygningsareal	3982 m²
Heraf tagetage opvarmet	611 m²
Heraf kælderetage opvarmet	683 m²
Uopvarmet kælderetage	363 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	152.168 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	93.480 kr. pr. år
Varmeforbrug	311,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	157.507 kr. pr. år
Fast afgift	93.480 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	250.987 kr. pr. år
Varmeforbrug	322,43 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	45,46 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer stort set overens med de angivne i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er ca. 25 % lavere end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at nuværende bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen, luftskifte og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	488,50 kr. per MWh
	93.480 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Priser på varme og el er oplyst af Næstved Kommune.

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

Firmanummer 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi og Rådgivning ApS
Skelstedet 2C, 1. sal mf., 2950 Vedbæk
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Marie Bauerová

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

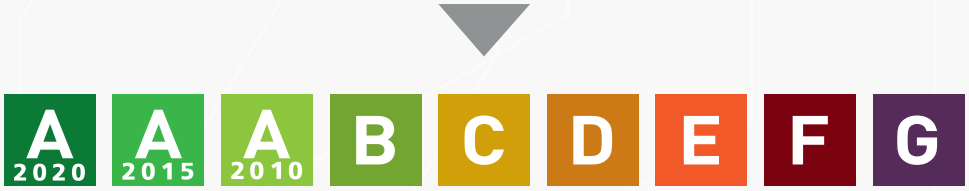
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Næstved Rådhus
Teatergade 8
4700 Næstved



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. december 2017 til den 28. december 2027

Energimærkningsnummer 311290712