SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tommerupvej 7, Bygning 4
Tommerupvej 7
4700 Næstved

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. december 2017
Til den 14. december 2027.

Energimærkningsnummer 311288809

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

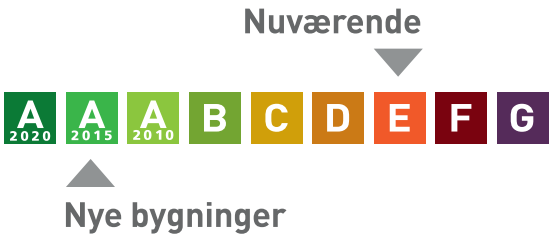
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

177,36 MWh fjernvarme	118.258 kr
3.939 kWh elektricitet	7.878 kr
Samlet energiudgift	126.136 kr
Samlet CO_2 udledning	27,62 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 Skråtag i tilbygning mod vest skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: (99)3.090), da konstruktionen er utilgængelig. Det flade tag i vareindlevering er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: T-A-0-3-01) da konstruktionen er utilgængelig. Det flade tag over tilbygning i kølerum/vareindlevering er isoleret med 150 mm mineraluld samt 100 mm kølerumselement. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Tegn. JSH), da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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		13.000 kr. 3,80 ton CO_2

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.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning mod vest er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet skønnes isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mod syd i tilbygning består af 11 cm massiv teglvæg med 100 mm kølerumselement. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Tegn. JSH), da konstruktionen er utilgængelig. Ydervæg mod uopvarmet mellemgang i resterende del af bygningen består af præfabrikeret betonsandwich elementer, isoleringen skønnes til 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge består af præfabrikeret betonsandwich elementer, isoleringen skønnes til 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
LETTE YDERVÆGGE Partier under vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge vareindlevering er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: T-A-0-3-01) da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge i tilbygning mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med: - tolags energirude. - tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	116.000 kr.	4.700 kr. 1,36 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre vurderes at være isoleret. Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i vareindlevering er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm trykfast isolering under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (tegn.nr.: T-A-0-3-01) da konstruktionen er utilgængelig. Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm støbebatts under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Tegn. JSH), da konstruktionen er utilgængelig.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk i tilbygning i omklædning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm støbebatts under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE		

En del af gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med skønnet 100 mm mineraluld. Der er nedhængte lofter med yderligere 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod uopvarmet kælder i resterende bygning af massiv beton, skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder 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.	386.000 kr.	11.300 kr. 3,32 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationsanlægget som betjener Højkøkken er placeret på taget og i kælder. Anlægget består af et Novneco ZL-67 LB anlæg med væskekobletbatteri og vandbåren varmeflade, som kører med konstant luftmængde. Anlægget er vurderes at være i drift i åbningstiden og styres via CTS. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. (Pumpen er medtaget i SEL) Ventilationsanlæg som betjener omklædning og opvaskerum er placeret i teknikrum i kælder. Anlægget består af et Novneco anlæg uden veksler med vandbåren varmeflade, som kører med konstant luftmængde. Udsugning (Exhausto DTH200) sidder på taget. Anlægget vurderes at være i drift i åbningstiden og er oplyst at styres via CTS. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Udsugningsanlæg som betjener skralderum er af fabrikat Exhausto og placeret på taget. Anlægget er i konstant drift. Anlægget vurderes at være fra 2001 hvor tilbygningen er opført. Udsugningsanlæg som betjener kontor er af fabrikat Elmo QS 71 og placeret på taget. Anlægget er i konstant drift. Anlægget er gammelt. Udsugningsanlæg som betjener tilberedning/smørrebørd er af fabrikat Systemair DVS 500DS og placeret på taget. Anlægget er i konstant drift. Anlægget er fra 2005 iht. mærkeplade.		

Det kunne ved besigtigelsen konstateres, at dette ventilationsanlæg (I3-C04) ikke var aktivt ved besigtigelsen, ligesom anlægget bærer præg af at være taget ud af drift. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener tilberedning/smørrebørd. Det anbefales at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO2).	4.000 kr.	3.300 kr. 0,99 ton CO_2
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener skralderum. Det anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO2).	4.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener Højkøkken. Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget under forudsætning af at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.	117.000 kr.	16.200 kr. 5,19 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener omklædning og opvaskerum. Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget under forudsætning af at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.	114.700 kr.	7.800 kr. 2,33 ton CO_2
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener kontor. Det anbefales at udskifte anlægget til et nyt energieffektivt anlæg, under forudsætning af at eksisterende kanaler genanvendes. Sammen med udskiftningen anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO2).	20.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Da skralderum er uden varmeinstallation, men kan benyttes til erhvervmæssige formål er området medregnet i energimærket, som værende elopvarmet jf. Energistyrelsens retningslinier.		
FORBEDRING Montering af radiatorer i skralderum.	12.000 kr.	6.000 kr. 2,06 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i Tommerupvej 3.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 18 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 700 liter samt at anlægget placeres mod syd. Læs mere på www.god-solvarme.dk. Det er en forudsætning at solpanelerne placeres mod syd og dermed ikke nødvendigvis på taget af bygningen. Er der ikke tagflader mod syd kan solpanelerne i stedet placeres på garagetag eller på et egnet stativ på jorden.		2.100 kr. 0,57 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør og cirkulationspumpe til gulvvarmeshunt i uopvarmet kælder er uisoleret. Varmefordelingsrør og pumpe fra blandesløjfe til ventilation i uopvarmet kælder er uisoleret Varmefordelingsrør og komponenter i uopvarmet kælder er uisoleret. Varmefordelingsrør fra blandesløjfe til ventilation i uopvarmet kælder er uisoleret Varmefordelingsrør fra blandesløjfe til ventilation i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 20 mm. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er isoleret med 30 mm.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering, samt påsætning af isolerende kappe til cirkulationspumpe.	3.200 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering, samt påsætning af isolerende kappe til cirkulationspumpe, ventiler og komponenter.	54.600 kr.	2.300 kr. 0,64 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmeshunt er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40. På blandesløjfen til ventilationsanlæg i Højkøkken er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 65-60 F. På blandesløjfen til ventilationsanlæg i omklædning/opvask er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F. På blandesløjfen til ventilationsanlæg i kompressorrum er monteret en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F.		

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte gulvopvarmede rum. Der er monteret automatik i Tommerupvej 3, til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i fælles varmecentral i Tommerupvej 3.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i en del af kælder: Består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i resten af kælder: Består af 1-rørs (T8) armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i depotrum mod nord: Består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kølerum: Består af 2-rørs (T8) armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toiletter: Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i større gangarealer: Består af 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør, samt LED-lyskilder. Belysningen styres ved bevægelsesmelder. Belysningen i øvrige gangarealer: Består af 1-rørs armaturer med T5-T8 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kontor og opvaskerum: Består af 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør, samt LED-lyskilder. Belsyningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i skralderum: Består af 2-rørs (T8) armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i højkøkken, omklædningsrum, tilberedning m.m.: Består af 2-rørs armaturer med T5 lysstofrør og 3-rørs armaturer med T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af LED-pærer som styres via dagslyset.		
FORBEDRING Belysningen i højkøkken, omklædningsrum, tilberedning m.m.: Det anbefales at montere LED samt styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	51.900 kr.	7.700 kr. 2,60 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i kølerum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	43.900 kr.	5.000 kr. 1,69 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i en del af kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		3.100 kr. 1,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i resten af kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.		2.600 kr. 0,84 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 80 m² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign.	280.000 kr.	17.300 kr. 7,88 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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				
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	116.000 kr.	8,40 MWh Fjernvarme 260 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	386.000 kr.	20,53 MWh Fjernvarme 635 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Ventilation	Montering af styring på udsugningsanlægget i tilberedning / smørrebørd	4.000 kr.	4,28 MWh Fjernvarme 576 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Ventilation	Montering af styring på udsugningsanlægget i skralderum	4.000 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 156 kWh Elektricitet	900 kr.

Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget til Højkøkken	117.000 kr.	7,65 MWh Fjernvarme 6.194 kWh Elektricitet	16.200 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget til omklædning og opvaskerum	114.700 kr.	11,76 MWh Fjernvarme 1.006 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugninsanlæg i kontor og montering af styring	20.000 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 276 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Montering af radiator	12.000 kr.	-3,94 MWh Fjernvarme 3.939 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm (Vent.)	3.200 kr.	2,41 MWh Fjernvarme -22 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm + pumpe	54.600 kr.	4,77 MWh Fjernvarme -46 kWh Elektricitet	2.300 kr.

El

Belysning	Højkøkken: Monter lys og bevægelses styring	51.900 kr.	-3,48 MWh Fjernvarme 4.661 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Belysning	Kølerum: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	43.900 kr.	-1,63 MWh Fjernvarme 2.890 kWh Elektricitet	5.000 kr.

Solceller	Etablering af solceller	280.000 kr.	7.725 kWh Elektricitet 4.159 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.300 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	23,50 MWh Fjernvarme 727 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solvarme.	4,47 MWh Fjernvarme -84 kWh Elektricitet	2.100 kr.
El			
Belysning	Kælder: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	1.523 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Kælder: Udskift rør til LED rør	1.263 kWh Elektricitet	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tommerupvej 7, 4700 Næstved

Adresse	Tommerupvej 7, 4700 Næstved
BBR nr	370-20900-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1263 m²
Opvarmet bygningsareal	1263 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1042 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Bygningen er i ét plan med uopvarmet kælder.

Der er ved besigtigelsen benyttet plan- og snittegninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

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

Tommerupvej 7, Bygning 4
Tommerupvej 7
4700 Næstved

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. december 2017 til den 14. december 2027

Energimærkningsnummer 311288809