

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kobberbakeskolen, Afd. Uglebro &
SFO Pingvinen
Nygårdsvej 110
4700 Næstved



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. november 2017
Til den 22. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285115



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.



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 A2020



Årligt varmekonsum

352.550 kWh fjernvarme	267.351 kr
Samlet energiudgift	267.351 kr
Samlet CO ₂ udledning	49,71 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 Loftsrum er hovedsageligt isoleret med 200 mm mineraluld. I tilbygning er loftsrum isoleret med 250 mm mineraluld og i undervisningslokaler i den nordvestlige fløj med 300 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 og 50 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.		5.600 kr. 1,59 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag over gang er isoleret med 200 mm mineraluld. I tilbygning er det flade tag isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 og 50 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 lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		2.300 kr. 0,66 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 er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, samt skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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.

12.600 kr.
3,62 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er vurderet at bestå af 35 cm væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

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.

2.600 kr.
0,72 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Vinduespartier og vinduer er monteret med trelags termorude eller med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer og vinduespartier med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		6.400 kr. 1,83 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, som er vurderet at bestå af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		1.000 kr. 0,27 ton CO ₂
YDERDØRE Facadepartier med glasdøre og terrassedøre er monteret med trelags termorude eller tolags energirude med kold kant. Portpanelet er vurderet udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem. Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,36 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende facadepartier med glasdøre foreslås udskiftet til nye partier, med trelags energiruder, energiklasse A.		7.000 kr. 2,01 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er vurderet udført af beton med slidlagsgulv og isoleret med 250 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm terrænbæts under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.

17.500 kr.
5,04 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv er vurderet udført af beton med slidlagsgulv og isoleret med 250 mm leca under betonen.

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.

3.600 kr.
1,03 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Tilbygning og klasselokaler ved siden af denne

Anlæg: VE01 og 02 - Exhausto VEX 160

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 32,5 timer/uge

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Urstyring

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Anlæg er placeret i teknikrum ved tilbygningen.

Zone: Øvrig bygning

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 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 som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe i bygningen, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
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.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret flere pumper af fabrikat Grundfos, som er placeret i varmecentral i kældere. - En af type Alpha 2 25-40 med en max-effekt på 18 W - To af type Magna 3 50-60 F med max-effekt på 249 W - En af type Magna 50-60 F med en max-effekt på 400 W - En af type Magna 32-100 med en max-effekt på 180 W, som forsyner ventilationsanlæg		

Derudover er der to pumper, som forsyner ventilationsanlæg og er placeret ved siden af aggregater. - En af type UPE 25-60 med en max-effekt på 100 W - En af type UPE 25-40 med en max-effekt på 45 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende UPE 25-60 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Alpha 2 25-60.		300 kr. 0,07 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Magna 50-60 F kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60 F.		400 kr. 0,12 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende UPS 25-40 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos Alpha 2 25-40.		200 kr. 0,03 ton CO₂
AUTOMATIK Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 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 varmfordelingspumper.		

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

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.400 kr.
0,68 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Derudover findes der enpumpe af fabrikat Grundfos type Comfort UP 15-14 B med en max-effekt på 25 W. Pumperne er placeret i varmecentral i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen af fabrikat Viessmann type Vitocell 300 EVB er placeret i varmecentral i kælderen.

Varmt brugsvand produceres i 80 l, præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann type Vitocell 100 CWG, som er placeret i teknikrum ved tilbygningen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder: Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med lysstofrør á 58 W og konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Undervisningslokaler: - Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med lysstofrør á 36 W og konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. - I 3 undervisningslokaler består belysningsanlæggene af 1-rørs armaturer med lysstofrør á 18 W og elektroniske forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gangarealer og køkken i den sydøstlige fløj: Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med lysstofrør á 36 W og konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Gangarealer og toiletter: Belysningen består af armaturer med sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Kælder: Der installeres nye LED rør á 28 W, som styres med bevægelsesmeldere.	24.800 kr.	9.300 kr. 3,14 ton CO ₂
FORBEDRING Undervisningslokaler: Der installeres nye LED rør á 18 W, som styres med bevægelsesmeldere. Belysning i undervisningslokaler med LED rør bibeholdes.	195.400 kr.	52.300 kr. 17,65 ton CO ₂
FORBEDRING Gangarealer og køkken i den sydøstlige fløj: Der installeres nye LED rør á 18 W, som styres med bevægelsesmeldere.	14.500 kr.	2.400 kr. 0,79 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslaget økonomi.	750.000 kr.	73.900 kr. 32,44 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler ejendommen på adressen Nygårdsvej 110, 4700 Næstved.

Ejendommen består af en bygning i en etage, som tilhører Kobbøbakeskolen, Afd. Uglebro & SFO Pingvinen. Bygningen er delvis med kælder, som regnes som opvarmet. Al opvarmet areal benyttes som erhverv.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 10.9.2017 er bygningen opført i 1989 og renoveret i 2000, da der blev tilbygget undervisningslokaler i den sydøstlige fløj.

Bygningen har en ugentlig driftstid på 60 timer.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger. Der har været følgende tegninger til rådighed:

Plantegninger

Delvis facadetegninger

Detaljetegninger vedrørende tilbygning i 2000

Der er ikke udført destruktive undersøgelser, fordi 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 standardværdier fra bekendtgørelsen for energimærkning undtagen terrændæk, som er vurderet ifølge bygningsreglement fra opførelsestidspunkt. De oprindelige vinduer og facadepartier er monteret med trelags termorude med kold kant. Mange af dem er udskiftet til tolags energiruder med kold kant pga. ødelæggelse. Forhold er vurderet på 50/50.

Bygnings gennemgang blev udført sammen med teknisk servicemedarbejder Rene Andersen, som har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer, samt bygningernes tilgængelighed.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig udskiftning til LED belysning og installation af solcelleanlæg. Der er flere forslag ved renovering, som fremgår af oversigt.

Dette energimærke er udarbejdet af Marie Baueroova.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
El				
Belysning	Kælder: Udskiftning til LED rør á 28 W, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	24.800 kr.	-2.650 kWh Fjernvarme 5.296 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Belysning	Undervisningslokaler: Udskiftning til LED rør á 18 W, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	195.400 kr.	-15.270 kWh Fjernvarme 29.863 kWh Elektricitet	52.300 kr.
Belysning	Gang 2 + køkken: Udskiftning til LED rør á 18 W, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	14.500 kr.	-670 kWh Fjernvarme 1.333 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	750.000 kr.	31.801 kWh Elektricitet 17.123 kWh Elektricitet overskud fra solceller	73.900 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 og 50 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	11.290 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 og 50 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	4.680 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	25.630 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	12.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.130 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termorude	13.000 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.940 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre med termorude	2.570 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti med termorude	14.250 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.000 kr.

Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	35.680 kWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	17.500 kr.
-----------	---	--	------------

Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	7.290 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.600 kr.
------------	--	--	-----------

Varmeanlæg

Varmepumper	Varmepumpe		
-------------	------------	--	--

Solvarme	Solvarmeanlæg		
----------	---------------	--	--

Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe som Alpha 2 25-60	109 kWh Elektricitet	300 kr.
------------------------	--	----------------------	---------

Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe som Grundfos Magna 3 50-60 F	186 kWh Elektricitet	400 kr.
------------------------	---	----------------------	---------

Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe som Alpha 2 25-40	52 kWh Elektricitet	200 kr.
------------------------	--	---------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.850 kWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.400 kr.
---------------	--	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nygårdsvej 110, 4700 Næstved

Adresse	Nygårdsvej 110, 4700 Næstved
BBR nr.....	370-26010-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering.....	2000
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4228 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4274 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	618 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	148.904 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	97.215 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	304.820 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2015 til 31-12-2015

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	157.397 kr. pr. år
Fast afgift	97.215 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	254.612 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	322.205 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	45,43 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 BEREKNED E FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Lille afvigelse kan skyldes, at kælderen ikke opvarmes og ventileres som forudsat i beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,49 kr. per kWh
	95.130 kr. i fast afgift per år
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 Bauervová

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Kobberbakeskolen, Afd. Uglebro & SFO Pingvinen
Nygårdsvej 110
4700 Næstved



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285115