

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

BBR 2

Nymøllevej 55B

2800 Kgs. Lyngby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. juli 2016

Til den 8. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311189210



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 E

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



Årligt varmeforbrug

73.896,4 m ³ naturgas	520.969 kr
Samlet energjudgift	520.969 kr
Samlet CO ₂ udledning	165,82 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
<p>LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Skråvægge er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter 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.</p>		2.400 kr. 0,73 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering.</p>		2.000 kr. 0,60 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.</p>		600 kr. 0,17 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringen er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.747.200 kr.	83.000 kr. 26,20 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg ved bibliotek/kontor i stueplan er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 100 mm isolering. 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 termorude og tolags energirude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	52.200 kr.	2.800 kr. 0,88 ton CO ₂
OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		800 kr. 0,23 ton CO ₂

GulveInvestering Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i bibliotek/kontorer udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Øvrig terrændæk er udført af beton. Gulvet er uisolaret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

VentilationInvestering Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er til bygning 2 etableret 4 ventilationsanlæg og samt flere mindre udsugningsanlæg. Disse anlæg er dimensioneret således at krav til produktionen samt arbejdsmiljø forhold kan overholdes.

Der regnes kun med almindelig komfort ventilation i kontore lokalerne på 2. sal. underetagen samt udsugning fra bad og toiletter.

Den øvrige del af bygningen regnes ventileret ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. laboratoriebygningen i brugstiden.

Der stilles ikke forslag til udskiftning/optimering, da der hovedsagelig er tale om proces ventilation med væskegenindvinding.

Ventilationsanlægget som betjener kontore på 2. sal er placeret i teknikrum i stueplan

Anlægget består af et delt anlæg (skønnet til 2.400 m³/h.) med væskekoblede batterier veksler og vandbåren varmeplade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i brugstiden og styres via CTS.

Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.

Udsugningsanlæg som betjener toiletter/omklædning er af fabrikat Exhausto placeret på taget.

Anlægget er tidsstyret i brugstiden. Anlægget vurderes at være fra ældre.

Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

FORBEDRING

Udsugningsanlæg som betjener toiletter/omklædning
Det anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet samt luftkvalitet (CO₂)

4.000 kr.

5.100 kr.
1,57 ton CO₂

<p>Varmefordelingsanlægget er monteret med tre ældre pumper med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-60</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna3 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med to ældre pumper med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV-8 120 (2 stk.)</p> <p>Varmefordelingsanlægget er monteret med to ældre pumper med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV-10 160</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. (2 stk. Smedegaard EV-8 120 udskiftes)</p>	77.000 kr.	44.300 kr. 13,32 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. (2 stk. Smedegaard EV-10 160 udskiftes)</p>	77.000 kr.	16.800 kr. 5,04 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. (Grundfos UPE 80-120 udskiftes)</p>	31.000 kr.	5.700 kr. 1,70 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. (Grundfos udskiftes)</p>	26.500 kr.	4.100 kr. 1,21 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt. (3 stk. Grundfos UPS 50-60 udskiftes)</p>	54.000 kr.	7.800 kr. 2,34 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.</p> <p>Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.</p> <p>Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i opvarmet er isoleret. Brugsvandsrør i fyrrum er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Magna3 40-120		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm mineraluld. Beholderen er placeret i fyrrum i bygning 2.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i bibliotek/kontor Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i laboratorier mod vest i stueplan Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i lille laboratorie i stueplan Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i teknikrum i stueplan Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i gange/trapper i stueplan Består af armaturer med kompaktlysrør og T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorer i stueplan Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i toiletter og omklædning mm. Består af armaturer med kompaktlysrør og T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i laboratorier 1. sal midt Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i laboratorier 1. sal vest Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorer på 1. sal Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i gange på 1. sal Består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i trapperum 1., 2. og 3. sal Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorer 2. sal midt Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorer 2. sal vest Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kontorer 2. sal syd Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i gange på 2. sal Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i kopi/depotrum på 2. sal Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Belysningen i laboratorier på 3. sal</p>		

Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kontorer på 3. sal Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gange på 3. sal Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Belysningen i kontorer på 1. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	36.400 kr.	7.300 kr. 2,15 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i kontorer 2. sal midt Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	32.200 kr.	6.400 kr. 1,88 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i kontorer i stueplan Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	18.000 kr.	3.400 kr. 0,98 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i bibliotek/kontor Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	17.500 kr.	3.300 kr. 0,95 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i laboratorier 1. sal vest Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	13.700 kr.	2.400 kr. 0,71 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i gange/trapper i stueplan Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	27.400 kr.	4.300 kr. 1,27 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningen i toiletter og omklædning mm. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	22.500 kr.	3.500 kr. 1,02 ton CO ₂

<p>FORBEDRING Belysningen i lille laboratorie i stueplan Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	8.200 kr.	1.300 kr. 0,36 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i teknikrum i stueplan Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	34.700 kr.	4.600 kr. 1,36 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i gange på 2. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	18.200 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i gange på 1. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør</p>	29.500 kr.	3.000 kr. 0,88 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i trapperum 1., 2. og 3. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	30.700 kr.	2.600 kr. 0,75 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i gange på 3. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	19.000 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i laboratorier 1. sal midt Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	21.200 kr.	1.700 kr. 0,48 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i kopi/depotrum på 2. sal Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	5.700 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Belysningen i laboratorier mod vest i stueplan Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.</p>	26.000 kr.	1.900 kr. 0,54 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i laboratorier på 3. sal Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		2.700 kr. 0,78 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i kontorer 2. sal vest Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		1.800 kr. 0,51 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i kontorer på 3. sal Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		1.000 kr. 0,28 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i kontorer 2. sal syd Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		500 kr. 0,14 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplerende af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 50 m ² 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.	175.000 kr.	11.200 kr. 4,79 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.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

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
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.747.200 kr.	9.988,2 m ³ Naturgas 5.718 kWh Elektricitet	83.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	52.200 kr.	375,5 m ³ Naturgas 64 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Ventilation	Montering af styring på udsugningsanlægget i toiletter/omklædning	4.000 kr.	518,2 m ³ Naturgas 616 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til ny 1600 kW gaskedel 1 stk.	107.000 kr.	8.977,3 m ³ Naturgas 26 kWh Elektricitet	63.400 kr.
Kedler	Udskiftning til nye 930 kW gaskedel 2 stk.	214.000 kr.	10.072,7 m ³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	71.200 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe (2 stk. Smedegaard EV-8 120 udskiftes)	77.000 kr.	20.091 kWh Elektricitet	44.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe (2 stk. Smedegaard EV-10 160 udskiftes)	77.000 kr.	7.599 kWh Elektricitet	16.800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe (Grundfos UPE 80-120 udskiftes)	31.000 kr.	2.566 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe (Grundfos udskiftes)	26.500 kr.	1.825 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmfordelingspumper (3 stk. Grundfos UPS 50-60 udskiftes)	54.000 kr.	3.527 kWh Elektricitet	7.800 kr.

El

Belysning	Kontorer på 1. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	36.400 kr.	-345,5 m ³ Naturgas 4.408 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Belysning	Kontorer 2. sal midt: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	32.200 kr.	-301,8 m ³ Naturgas 3.855 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Belysning	Kontorer i stueplan: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	18.000 kr.	-157,3 m ³ Naturgas 2.016 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Belysning	Bibliotek/kontor: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	17.500 kr.	-152,7 m ³ Naturgas 1.951 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	Laboratorier 1. sal vest: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	13.700 kr.	-112,7 m ³ Naturgas 1.446 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Belysning	Gange/trapper i stueplan: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	27.400 kr.	-140,0 m ³ Naturgas 2.384 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Belysning	Toiletter og omklædning mm.: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	22.500 kr.	-112,7 m ³ Naturgas 1.917 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Belysning	Lille laboratorie i stueplan: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	8.200 kr.	-57,3 m ³ Naturgas 730 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Teknikrum i stueplan: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	34.700 kr.	-150,0 m ³ Naturgas 2.552 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Belysning	Gange på 2. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	18.200 kr.	-72,7 m ³ Naturgas 1.241 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	Gange på 1. sal: Udskift rør til LED rør	29.500 kr.	-96,4 m ³ Naturgas 1.646 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Trapperum 1., 2. og 3. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	30.700 kr.	-125,5 m ³ Naturgas 1.553 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Gange på 3. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	19.000 kr.	-73,6 m ³ Naturgas 910 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Laboratorier 1. sal midt: Monter lys og bevægelses styring	21.200 kr.	-76,4 m ³ Naturgas 980 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Belysning	Kopi/depotrum på 2. sal Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	5.700 kr.	-13,6 m ³ Naturgas 230 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Laboratorier mod vest i stueplan: Monter lys og bevægelses styring	26.000 kr.	-79,1 m ³ Naturgas 1.085 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Solceller	Etablering af solceller	175.000 kr.	4.696 kWh Elektricitet 2.528 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.200 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 med 100 mm isolering.	306,4 m ³ Naturgas 65 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering.	253,6 m ³ Naturgas 53 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	70,0 m ³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	97,3 m ³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	232,7 m ³ Naturgas	1.700 kr.
El			
Belysning	Laboratorier på 3. sal: Monter lys og bevægelses styring	-116,4 m ³ Naturgas 1.576 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Kontorer 2. sal vest Monter lys og bevægelses styring	-75,5 m ³ Naturgas 1.029 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Kontorer på 3. sal: Monter lys og bevægelses styring	-41,8 m ³ Naturgas 561 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Belysning	Kontorer 2. sal syd: Monter lys og bevægelses styring	-21,8 m ³ Naturgas 289 kWh Elektricitet	500 kr.
-----------	--	---	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Nymøllevej 55B, 2800 Kgs. Lyngby
BBR nr	173-111908-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1915
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3604 m ²
Opvarmet bygningsareal	3768 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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 afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

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:

Naturgas	7,05 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

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
Lars Falck Winding

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

BBR 2
Nymøllevej 55B
2800 Kgs. Lyngby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juli 2016 til den 8. juli 2023

Energimærkningsnummer 311189210