

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lyngby Hovedgade 94

2800 Kgs. Lyngby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. august 2017

Til den 10. august 2024.

Energimærkningsnummer 311265351



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.



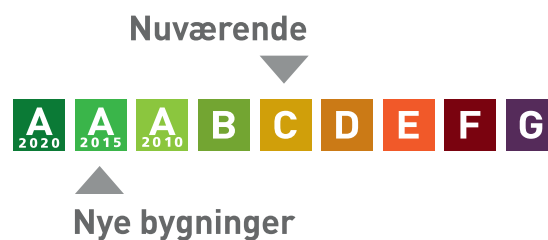
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmekonsum

983,52 MWh fjernvarme 890.639 kr

Samlet energiudgift 890.639 kr

Samlet CO₂ udledning 138,68 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med gennemsnitligt 300 mm mineraluld (250 - 350 mm). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag over vindfang er isoleret med anslået 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Altandæk ved gavle på fingrene er isoleret med anslået 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er generelt udført som gennemsnitligt 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af 40 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Væg mod uopvarmet parkeringskælder består af 40 cm betonvæg, isoleret med 100 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.		

LETTE YDERVÆGGE

Partier ved/mellem vinduer vurderes at være med 75-100 mm isolering.
Det vurderes ikke umiddelbart muligt at efterisolere konstruktionen.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betolvæg med 100 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betolvæg med 100 mm udvendig isolering.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med 1 eller flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant.

YDERDØRE

Facadeparti med/uden glasdør, monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.

89.400 kr.
19,36 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv.

En mindre del af gulvet er trægulv.

Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Bue A (stue - 4. sal) og Bue AB (stue - 4. sal)
 Anlæg VE01 – fabrikat og type: Stratos ABX 08 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum på 5. sal i nr. 94.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 34.400 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bue A (kld. + 5. sal) og Finger A (stue - 5. sal)
 Anlæg VE02 – fabrikat og type: Stratos ABX 08 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum på 5. sal i nr. 94.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 34.400 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bue B (stue - 4. sal)
 Anlæg VE03 – fabrikat og type: Stratos ABX 08 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum på 4. sal i nr. 96.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 30.600 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bue B (kælder) og Finger B (stue - 4. sal)
 Anlæg VE04 – fabrikat og type: Stratos ABX 07 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum på 5. sal i nr. 94.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 21.600 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bue C (stue - 3. sal) og Bue CB (stue - 3. sal)
 Anlæg VE05 – fabrikat og type: Stratos ABX 06 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum i kælders i nr. 98.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 19.800 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bue C (kælder) og Finger C (stue - 3. sal)
 Anlæg VE06 – fabrikat og type: Stratos ABX 06 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum i kælders i nr. 98.
 Varmegenvinding: roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 18.000 m³/h
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Foyer i nr. 94
 Anlæg VE07 - fabrikat og type: Novenco ZL-15 fra 1992.
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i ventilationsrum i kælders i nr. 94
 Varmegenvinding: Recirkulation
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: Ukendt
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Foyer i nr. 96
 Anlæg VE08 - fabrikat og type: Stratos ABX fra 1992
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Aggregat er placeret i kælders i nr. 94
 Varmegenvinding: Recirkulation
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: Ukendt
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Udsugning fra toiletter Anlæg U01-U03 – fabrikat og type: Novenco CNA-315 og CNA-400 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskefte: 1,8 l/s/m² EL-varmeblade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING De 6 ventilationsaggregater (anlæg VE01 - VE06) udskiftes til nye aggregater med modstrømsvekslere. Som følge af adgangsforholdene til ventilationsrummene skal eksisterende aggregater skilles ad og nye samles på stedet.	1.800.000 kr.	424.600 kr. 112,02 ton CO ₂
FORBEDRING 3 stk. udsugningsventilatorer for toiletter udskiftes til nye energioekonomiske typer.	120.000 kr.	9.200 kr. 2,70 ton CO ₂
KØLING Der forefindes køleflader i de 6 komfortventilationsanlæg. Selve køleanlægget er næsten nyt, men 5 af 6 stk. pumper i sløjfer ved kølefladerne i ventilationsanlæggene er af ældre dato. Det vurderes, at disse med fordel kan udskiftes til nye energieffektive pumper. Desuden forefindes et mindre antal klimaanlæg med køl udført som split-unit. Anlæggene er ældre og med forholdsvis dårlige driftsforhold. Anlæggene betjener serverrum o.lign. Det beregnede forbrug til køling for disse anlæg kendes ikke, da driftstiderne for anlæggene er ukendt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, fabrikat SWEP IC 427M med ydelse 1200 kW fra 2017, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med fjernvarme.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmede arealer er udført som stålør i dimensioner - 139,7 x 4,0 - 114,3 x 3,6 - 88,9 x 3,2 - 76,1 x 2,9 - 60,3 x 2,9 - 1½" - 1" Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 114,3 x 3,6 stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 88,9 x 3,2 stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 76,1 x 2,9 stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.		

Varmefordelingsrør er udført som 60,3 x 2,9 stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende hovedpumpe med en effekt på 16-769 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 65-120 F 340 fra 2016.

Desuden er der 1 stk. reservepumpe, fabrikat Grundfos Magna 65-120 F fra 2009.

På varmfeddelingsanlæg 51 er monteret en pumpe med manuel trinregulering med en max-effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80 180 fra bygningens opførelse.

På varmfeddelingsanlæg 52 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 180 fra 2009.

På hvert varmfeddelingsanlæg 53, 54, 55, 56, 57 og 58 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 180 fra 2013.

På varmfeddelingsanlæg 59 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 180 fra 2009.

På varmfeddelingsanlæg 60 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 180 fra 2010.

På hvert varmfeddelingsanlæg 61 og 62 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 180 fra 2013.

På varmfeddelingsanlæggene til varmeklader i ventilationsanlæg VE01, VE02, VE03 og VE04 er monteret 4 automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 136 W.

Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 40-80 F 220 fra 2013.

På varmfeddelingsanlægget til varmeklade i ventilationsanlæg VE05 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 F 220 fra 2013.

På varmfeddelingsanlægget til varmeklade i ventilationsanlæg VE06 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 180 fra 2009.

På varmfeddelingsanlæggene til varmeklader i ventilationsanlæg VE07 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 34 W.

Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2013. På varmfordelingsanlæggene til varmekilder i ventilationsanlæg VE08 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 18 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2013.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe til varmeanlæg 51. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Magna3 25-80.	7.500 kr.	2.200 kr. 0,64 ton CO ₂
AUTOMATIK 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.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Det samlede vandforbrug for 2016 er oplyst til 2.463 m³.
Heraf vurderes, at varmtvandsforbruget udgør ca. 1/3 svarende til 821 m³.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 1/2" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type Comfort Auto fra 2010.
Pumpen har en effekt på 25 W.

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type 15-14 UP.
Pumpen har en maksimal effekt på 15 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, fabrikat Ajva GN2 med ydelse 47 kW fra 2011.
Beholderen er isoleret med 100 mm isolering.

Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 160 l præisolert vandvarmer, fabrikat Metro type 605.

Opvarmning af varmt brugsvand sker desuden i 5 stk. el-baserede varmtvandsbeholdere, fabrikat Metro.
Beholdere er i størrelse 15 - 30 liter.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Udebelysningen består af armaturer med sparepærer.
Belysning i ca. 1/4 af kontorarealet består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset.

Belysning i øvrige kontorarealer består af armaturer med højfrekvente forkoblinger
eller kompaktrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i ca. 1/4 af gangarealer består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i øvrige gangarealer (stue - 5. sal) består af 1-rørs armaturer med
højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i en del af gangarealer i kælder består af armaturer med kompaktlysør og
højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i øvrig gangareal i kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente
forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente
forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Belysning i toilet- og baderum består af armaturer med kompaktrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum består af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle
forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i depoter, sikringsrum mv. i kælder består af gamle 1- og 2-rørs armaturer
med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i affaldsrum og teknikrum i kælder (uopvarmet zone) består af gamle 1- og
2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i P-kælder (uopvarmet zone) består af armaturer med LED-rør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag over 5. sal. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 500 kvm. 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.	1.250.000 kr.	140.400 kr. 55,66 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Ejendommen er beliggende Lyngby Hovedgade 94-98, 2800 Kongens Lyngby.

Bygningen er i 3-5 etager samt fuld kælder.

Desuden forefindes uopvarmet P-kælder.

Hovedfløjen ligger parallelt med Hollandsvej, og der er 3 fingre/sidefløje på bygningens sydlige side.

Ejendommen anvendes til liberalt erhverv (kontorer) for en række virksomheder samt Retten i Lyngby.

Ejendommen er delvist udlejet (ca. 40 % af arealet).

Ejendommens generelle vedligeholdelsesstand er OK.

Klimaskærmens isoleringsmæssige stand er god, og svarer til de krav, som var gældende, da bygningen blev opført i 1992.

Vinduer (og døre) er fra bygningernes opførelse med såvel faste som gående rammer, og er generelt med 2- og 3-lags termoruder.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Varmecentralen er beliggende i kælderen.

Der er mekanisk ventilation i stort set hele bygningen via 6 ventilationsanlæg samt mekanisk udsugning fra toilet- og rengøringsrum.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 320 Kontor, handel....

Kælder under hovedfløj er opvarmet.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 45 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af rummene.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

Det udleverede tegningsmateriale omfatter basisplaner samt installationstegninger samt snit- og facadetegninger for bygningen.

Der er i energimærket taget udgangspunkt i, at konstruktionerne overholder kravene i Bygningsreglementet gældende ved opførelsen.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer, herunder bl.a.:

- Udskiftning af ventilationsanlæg
- Etablering af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der også indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads samt efterreparationer på bygningen.

Der er ikke indregnet omkostninger til eventuel arkitekt- eller ingeniørmæssig rådgivning i forslagene.

UDELADTE FORSLAG:

Enkelte forbedringsforslag er udeladt af energimærket, idet tilbagebetalingstiden er mere end dobbelt så lang som den forventede levetid af tiltaget:

Det drejer sig om:

- Efterisolering af lette ydervægge
- Efterisolering af væg mod uopvarmet P-kælder
- Udskiftning af vinduer med 3-lags termoruder

Endvidere er der ikke foreslået yderligere udskiftning af belysning til LED.

Dette skyldes, at der i 2016 er indført krav om højere belysningsniveau ved udskiftning, og herved bliver besparelsen så lille, at udskiftning ikke kan betale sig ud fra et energimæssigt synspunkt alene.

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				
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VE01 - VE06	1.800.000 kr.	242,16 MWh Fjernvarme 117.455 kWh Elektricitet	424.600 kr.
Ventilation	Udskiftning af 3 stk. udsugningsventilatorer til toiletter	120.000 kr.	4.075 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til varmeanlæg 52	7.500 kr.	972 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	1.250.000 kr.	54.564 kWh Elektricitet 29.381 kWh Elektricitet overskud fra solceller	140.400 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			
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadepartier med 2-lags termoruder	129,07 MWh Fjernvarme 1.747 kWh Elektricitet	89.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Lyngby Hovedgade 94, 2800 Kgs. Lyngby
BBR nr.....	173-63474-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1992
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	17869 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	20624 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	2453 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	6350 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	874.633 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.529,60 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	905.319 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	905.319 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.583,27 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	223,24 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen bemærkninger.

Vi har på baggrund af bygningsgennemgang samt tegningsmaterialet opgjort det opvarmede areal til 20.630 m² fordelt på

- kælder	2.453 m ²
- stueetage	3.627 m ²
- 1. sal	3.627 m ²
- 2.sal	3.627 m ²

- 3. sal	3.627 m ²
- 4. sal	2.395 m ²
- 5. sal	1.268 m ²

Det samlede opvarmede areal er dermed ca. 2.761 m² større end erhvervsarealet iht. BBR.
 En del af afvigelsen skyldes, at der i det opvarmede areal også indgår 883 m², som i BBR er angivet som areal, der hverken benyttes til bolig eller erhverv.
 Den øvrige afvigelse skyldes muligvis, at erhvervsarealet i kælderen eventuelt ikke er indeholdt i BBR.

Foruden det opvarmede areal er der uopvarmet P-kælder med varmecentral, ventilationsrum, affaldsrum o.lign. Dette areal udgør i alt ca. 6.350 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED FORBRUG

Forbrug er oplyst af bygningsadministrator.

Varme:

139.055 m³ naturgas (ikke klimakorrigeret) for perioden 01.01.2016 - 31.12.2016.

Dette forbrug svarer til 1.529,6 MWh fjernvarme, idet der er konverteret til fjernvarme primo 2017.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Det oplyste klimakorrigerede årsforbrug for 2016 er 1.583,3 MWh fjernvarme, og det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 983,5 MWh - svarende til en afvigelse på 61 %.

Årsagen til afvigelsen vurderes at kunne henføres til dels konverteringen fra naturgas til fjernvarme, dels til at ca. 40 % af bygningen pt. er uudlejet og dermed ikke benyttes.

De demonterede kedler var fra 1992, og havde et varmetab af ikke ubetydelig størrelse.

Desuden betyder den manglende udlejning, at der i denne del af bygningen er et væsentligt mindre varmetilskud fra personer, belysning og udstyr end forudsat i beregningen.

Vand:

2.463 m³ for perioden 01.01.2016 - 31.12.2016.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	239.736 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh

Fjernvarmepris er hentet fra HOFORs hjemmeside pr. 1/7-2017.

El-pris er oplyst af administrator.

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 600326
CVR-nummer 21265543

Orbicon A/S

Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup
www.orbicon.dk
jhau@orbicon.dk
tlf. 44858687

Ved energikonsulent
Jesper Hau

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

Lyngby Hovedgade 94
2800 Kgs. Lyngby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. august 2017 til den 10. august 2024

Energimærkningsnummer 311265351