SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kirkevej 1
2630 Taastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. september 2017
Til den 20. september 2027.

Energimærkningsnummer 311274003

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

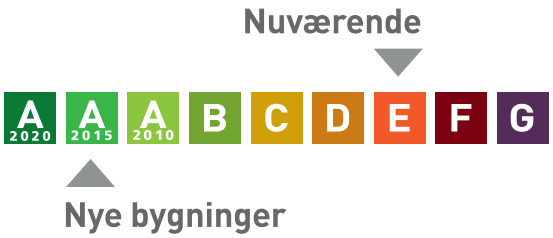
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

500,07 MWh fjernvarme	348.742 kr
Samlet energiudgift	348.742 kr
Samlet CO_2 udledning	70,51 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 over lav tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FLADT TAG Det flade tag på hovedbygning er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på hovedbygning efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		7.400 kr. 1,79 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i lav tilbygning består af ca .24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Gavlvæg mod syd består af 23 cm porebetonvæg med udvendig pladebeklædning. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tilgængeligt tegningsmateriale, samt ved registrering af konstruktionstykkelsen. Gavlvægge mod nord, øst og vest, samt ydervægge i stueetage mod nord, øst og sydvest består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i tilgængeligt tegningsmateriale, samt ved registrering af konstruktionstykkelsen.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i gavl mod nord, øst og vest samt stueetage mod nord, øst og sydvest. 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.	1.140.600 kr.	39.100 kr. 9,48 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i gavl mod syd. Den udvendige efterisolering afsluttes med ny 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, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	590.100 kr.	16.100 kr. 3,91 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Vægge mod uopvarmet sikringsrum består af 45 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	227.500 kr.	9.200 kr. 2,22 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved indvendigt hul i facadeparti. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		20.800 kr. 5,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude samt tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	708.700 kr.	31.500 kr. 7,65 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør: - mod syd vurderes at være isoleret. - i gavl mod syd vurderes at være isoleret. Døre i kælder mod uopvarmede rum vurderes at være uisolerede. Bygningen har: - i trapperum mod nord glasdørsparti med tolags energiglas. - mod nord glasdørsparti med tolags termorude. - mod syd glasdør med tolags energiglas. - mod øst glasdør med tolags termorude. - mod syd i lav tilbygning glasdør med tolags energiglas. - mod øst i lav tilbygning glasdør med tolags energiglas.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de uisolerede yderdøre.	9.500 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		900 kr. 0,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i lav tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i hovedbygning er af massiv beton, som er uisoleret. Konstruktionen er vurderet uisoleret på baggrund af en visuel kontrol ved kælder. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er i skole i stueetage samt 1. sal, forsynet med udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen, ventileres ved naturlig ventilation, via tilfældige utætheder i klimaskærmen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede varmevekslere, 1 stk. rørveksler som vurderes at være fra 1992, samt 1.stk pladeveksler fra 2010. Anlægget er placeret i uopvarmet fyrrum.		
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. 40 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1500 liter samt at anlægget placeres mod syd. 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.		7.100 kr. 1,69 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er primært 2'' stålrør som er isoleret. Varmefordelingsrør og flanger i fyrkælder er uisoleret. Varmefordelingsrør i fyrrum er isoleret. Varmefordelingsrør i fyrkælder er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	3.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50/100F. Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50/60F.		

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rør fra pladeveksler der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er delvis isoleret/uisoleret. Rørene der forsyner rørveksleren med varme er isoleret. Brugsvandsrør i fyrkælder er isoleret. Brugsvandsrør i opvarmet del af bygning skønnes at være er uisoleret. Rør og flanger der forsyner rørveksleren med varme er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.	3.000 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO_2
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 22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i Polander GE PF varmtvandsbeholder fra 1985, volumen er skønsmæssigt vurderet til 1000 L, da volumenangivelse mangler på mærkeplade. Varmtvandsbeholder vurderes isoleret med 30 mm mineraluld. Beholderen er placeret i fyrrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kontorer på 2. sal: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kældergang: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i uopvarmet kælder: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i fysiklokale i stueetage: Består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toilet i stueetage ved indgangsparti: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gangarealer i stueetage: Består primært af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toiletter i stueetage: Består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i undervisningslokaler i stuetage: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i undervisningslokaler på 1. sal: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toiletter på 1. sal: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toiletter på 1. sal: Består af halogenlamper. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i gangareal på 1. sal: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gangarealer på 1. sal: Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i køkken på 1. sal: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og		

slukkes manuelt.

Belysningen i kontorer på 2. sal:
Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i gangareal og tekøkken på 2. sal:
Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i toiletter på 2. sal:
Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i kontorer og undervisningslokale på 2. sal:
Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i opvarmet kælder:
Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i depot på 2. sal:
Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i gang på 2. sal:
Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i gang på 2. sal:
Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i kontorer på 3. sal:
Består af primært af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i toiletter på 3. sal:
Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt.
Belysningen i toiletter på 3. sal:
Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i gang på 3. sal:
Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i serverrum på 3. sal:
Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i toiletter på 3. sal:
Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i fællesområde på 3. sal:
Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i kontorer på 4. sal:
Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i forrum ved toiletter på 4. sal:
Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i toiletter på 4. sal: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i toiletter på 4. sal: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gangareal og køkken på 4. sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i depotrum på 4. sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysning i bagtrappe: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt og er med automat. Belysning i hovedtrappe: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt, Udebelysning mod vej består af lysskilte og mod parkeringsplads af LED-lamper som styres via sensor.		
FORBEDRING Belysning i kældergang: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af bevægelse i rummet. Belysning i gangarealer i stueetage: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i undervisningslokaler i stueetage: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i toiletter på 1. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i kontorer på 2. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i depot på 2. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i gang på 2. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i kontorer på 3. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i gang på 3. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i serverrum på 3. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i fællesområde på 3. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i toiletter på 4. sal:	145.400 kr.	20.100 kr. 6,32 ton CO_2

Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i bagtrappe: Det anbefales at montere styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		
FORBEDRING Belysning i toiletter på 1. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer.	5.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i opvarmet kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i uopvarmet kælder: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i fysiklokale i stueetage: 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. Belysning i toilet ved indgangsparti: 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. Belysning i undervisningslokaler 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 bevægelse i rummet. Belysning i gangareal på 1. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i gangarealer 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 bevægelse i rummet. Belysning i køkken på 1. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i kontorer 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 bevægelse i rummet. Belysning i gangareal og tekøkken 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 bevægelse i rummet. Belysning i toiletter på 2. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i kontorer 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 bevægelse i rummet.		14.000 kr. 4,41 ton CO_2

Belysning i gang 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 bevægelse i rummet. Belysning i toiletter på 3. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i toiletter på 4. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i hovedtrappe: 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.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i toiletter på 3. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet. Belysning i gang og køkken på 4. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet. Belysning i depotrum på 4. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængig af bevægelse i rummet.		1.000 kr. 0,29 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. 100 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.	350.000 kr.	23.300 kr. 9,69 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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.140.600 kr.	67,20 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	39.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	590.100 kr.	27,69 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	16.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	227.500 kr.	15,71 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	708.700 kr.	54,24 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	31.500 kr.
Yderdøre	Ny yderdør / yderdøre	9.500 kr.	0,89 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	3.000 kr.	0,70 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør	3.000 kr.	2,52 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.500 kr.

El

Belysning	Monter lys og bevægelses styring	145.400 kr.	-8,58 MWh Fjernvarme 11.362 kWh Elektricitet	20.100 kr.
Belysning	Udskift halogenpærer til LED	5.000 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 245 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Etablering af solceller	350.000 kr.	9.500 kWh Elektricitet 5.116 kWh Elektricitet overskud fra solceller	23.300 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 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	12,69 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	35,73 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	20.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	1,44 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solvarme	12,46 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	7.100 kr.
El			
Belysning	Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	-5,75 MWh Fjernvarme 7.871 kWh Elektricitet	14.000 kr.
Belysning	Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	-0,34 MWh Fjernvarme 504 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkevej 1, 2630 Taastrup

Adresse	Kirkevej 1, 2630 Taastrup
BBR nr	169-40281-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3225 m²
Opvarmet bygningsareal	3333 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	108 m²
Uopvarmet kælderetage	391 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	256.722 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	328,80 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	265.729 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	265.729 kr. pr. år
Varmeforbrug	340,34 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	47,99 ton CO_2 pr. år

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.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug.

Dette kan skyldes at bygningen ikke er fuldt ud udlejet/benyttet, da 2. og 3. sal stod tomme ved besigtigelsen.

Det oplyste forbrug har ikke 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 ubenyttet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	580,45 kr. per MWh
	58.476 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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
Thomas Skov

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

Kirkevej 1
2630 Taastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. september 2017 til den 20. september 2027

Energimærkningsnummer 311274003