SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
TEMA centeret - Østergade 20A - bygning 1, 3 og 8
Østergade 20
8450 Hammel



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 15. september 2017
Til den 15. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273089

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

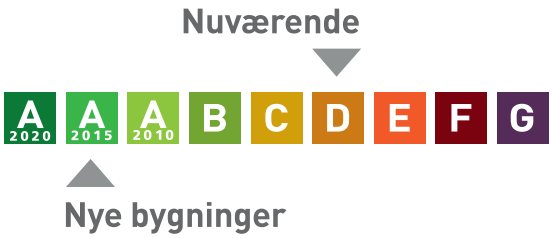
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

150,89 MWh fjernvarme	79.625 kr
Samlet energiudgift	79.625 kr
Samlet CO_2 udledning	21,28 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BBR-bygning 1: Loftsrum antages isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FLADT TAG BBR-bygning 1: Det flade tag (built-up tag) antages isoleret med 300 mm mineraluld. Ved opførelsen var der ifølge tegningsmateeriale 100 mm isolering. Taget er fornyet i 2002, og det antages, at der ved den lejlighed blev isoleret med yderligere 200 mm således, at der samlet er 300 mm isolering. Det flade tag (built-up tag) over udbygning mod syd er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det vurderes ikke umiddelbart muligt at efterisolere konstruktionen. BBR-bygning 8: Det flade tag (built-up tag) antages isoleret med 300 mm mineraluld. Ved opførelsen var der ifølge tegningsmateeriale 100 mm isolering. Taget er fornyet i 2002, og det antages, at der ved den lejlighed blev isoleret med yderligere 200 mm således, at der samlet er 300 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE BBR-bygning 1: Ydervægge mod øst langs passage er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE BBR-bygning 1 og 3: Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der har ikke kunnet konstateres eventuel indvendig efterisolering.		
FORBEDRING BBR-bygning 3: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.	436.500 kr.	11.400 kr. 3,84 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.	350.800 kr.	9.000 kr. 3,03 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE BBR-bygning 8: Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

BBR-bygning 1: Oplukkelige og faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. BBR-bygning 3: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.		

OVENLYS BBR-bygning 1: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant. BBR-bygning 8: Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft i tilbygningen. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm		

YDERDØRE BBR-bygning 1: Facadepartier med glasdør, monteret med etlags glasrude. Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termorude. Yderdør med flere fag, monteret med etlags glasruder. BBR-bygning 3: Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termorude. Yderdør med enkeltfag, monteret med trelags energirude, energiklasse A. Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant. BBR-bygning 8: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-bygning 1: Eksisterende facadepartier med glasdør og med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye partier med trelags energiruder, energiklasse A.		2.400 kr. 0,80 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-bygning 1: Eksisterende yderdør med et lag glas foreslås udskiftet til ny monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK BBR-bygning 1: Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR-bygning 8: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE BBR-bygning 3: Gulv mod uopvarmet kælder er af træ/bjælker, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Adskillelse mod "uopvarmet" tagetage i forbygning og mod 1. sal i bagbygning er af træ/bjælker, og er uisoleret. Der holdes alene frostfrit i ovennævnte etager. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Adskillelse i trappeopgang mod "uopvarmet" tagetage i forbygning er isoleret med 150 mm mineraluld bestående af 100 mm indblæst mineraluld og 50 mm batts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING BBR-bygning 3: Isolering af etageadskillelse mod "uopvarmede" rum med 250 mm isolering. Efterisolering udføres ved at udlægge isoleringen på gulvet i etagen ovenover. Dette medfører, at de pågældende etager ikke kan anvendes til oplagring el. andet. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	68.300 kr.	6.400 kr. 2,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		400 kr. 0,11 ton CO_2

BBR-bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Da kælderen ikke anvendes - og næppe fremadrettet vil blive anvendt som følge af de nuværende adgangsforhold, vurderes det, at der vil kunne efterisoleres med 150 mm isolering. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle kælderrum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen, så fugt mv. undgås.		

KRYBEKÆLDER BBR-bygning 3: Gulv mod krybekælder er udført af beton med trægulv, og er uisoleret.		
FORBEDRING BBR-bygning 3: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås udført enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation af krybekælderen. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle krybekælderrum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af krybekælderen, så fugt mv. undgås.	32.300 kr.	2.200 kr. 0,72 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION BBR-bygning 1: Zone: Butikker Naturlig ventilation Driftstid: 48 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Bolig Der er naturlig ventilation i hele arealet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. BBR-bygning 3: Zone: Butik - stueetage Naturlig ventilation Driftstid: 48 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2		

Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Kontorer 1. sal Naturlig ventilation Driftstid: 48 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 BBR-bygning 8: Zone: Butik og lager Naturlig ventilation Driftstid: 48 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

KØLING Der forefindes et køleanlæg i bygningerne til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Køleanlægget er placeret i nabobygningen, Østergade 20A.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR BBR-bygning 3: Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningerne.		
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 og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Erhvervsarealer: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Boligarealer: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR BBR-bygning 3: Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING BBR-bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, i kælder	2.600 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER BBR-bygning 1: Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen. BBR-bygning 3: Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 8 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Comfort UP 15-14 B PM fra 2008. BBR-bygning 8: Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER BBR-bygning 1: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type One fra 2008. BBR-bygning 3: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix One fra 2008.		

Veksler er placeret i kælder. BBR-bygning 8: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler placeret i nabobygningen, Østergade 20A.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BBR-bygning 1: Belysning i butikker består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. BBR-bygning 3: Belysning i butik består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt LED-spots. Belysning i lager består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysning i gangareal består af LED spotbelysning. Belysning i resten af arealet består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. BBR-bygning 8: Belysning i butik består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt LED-spots. Belysning i lager består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING BBR-bygning 8: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør, og der etableres bevægelsesmelder/dagslysstyring på belysning i lager.	25.000 kr.	2.800 kr. 0,80 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 3: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør, og der etableres bevægelsesmelder på belysning i lager.	20.000 kr.	2.200 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 3: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør i butikker.	70.000 kr.	5.700 kr. 1,63 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 8: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør i butik.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,34 ton CO_2

FORBEDRING BBR-bygning 3: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør i butik.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 1: Eksisterende lysrør udskiftes til LED-rør, og der etableres bevægelsesmelder på belysning i lager.	12.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING BBR-bygning 1: Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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.	81.000 kr.	10.500 kr. 3,24 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 3: Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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.	81.000 kr.	9.900 kr. 3,24 ton CO_2
FORBEDRING BBR-bygning 8: Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 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.	40.300 kr.	4.100 kr. 1,24 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omhandler en del af Tema Centeret i Hammel.
Energimærkningen af det samlede center udgøres af i alt 3 energimærker.

OVERORDNET:

Dette energimærker omfatter BBR-bygning 1, 3 og 8.

Bygning 1 er beliggende Østergade 20, 8450 Hammel.
Bygningen er opført i 1908 med til-/ombygning i 1942.
Bygningen er i 2 etager med delvist udnyttet tagetage og uden kælder.

Bygning 3 er beliggende Østergade 20, 8450 Hammel.
Bygningen er opført i 1898 med til-/ombygning i 1970.

Bygningen er i 2 etager med delvis udnyttet tagetage og med delvis kælder.

Bygning 8 er beliggende Østergade 18, 8450 Hammel.
Bygningen er opført i 1970.
Bygningen er i 1 etage uden kælder.

Bygningerne er en del af Tema Centeret, som er et forretningscenter.

Bygningernes generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.
Dog trænger en del af trævinduerne til en gang maling.

Ruder i vinduer/døre er 3 lags energiruder, 2 lags termoruder, 1 lag glas med forsatsruder samt 1 lag glas.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælder i bygning 3, stueetage i bygning 1 samt i kælder i nabobygningen Østergade 20A.

Bygningen er delvist mekanisk ventileret / naturlig ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er LED, lysrør samt kompaktrør.
Der er overordnet ingen styring efter bevægelse eller dagslys.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 320 Kontor, handel, lager.

Kælder i bygning 3 er uopvarmet..

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 48 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle erhvervslokaler.

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

Vedr. bygning 3 skal specielt bemærkes:
Kælderen og krybekælderen er meget fugtig, og bør tætnes.
Desuden bør etableres ordentlig udluftning.

Det opvarmede areal omfatter stueetage og 1. sal i forhuset samt stueetage i baghuset.
1. sal i baghuset samt tagetage i forhuset vurderes ikke muligt at opvarme til 15 oC med de monterede radiatorer.
Dersom tagetage i forbygning og/eller 1.sal i bagbygnig fremadrettet skal udnyttes, kræver det, at der - foruden generel efterisolering af klimaskærm og udskiftning af vinduer - etableres tilstrækkelig opvarmning.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer - herunder bl.a.:
- Indvendig efterisolering af massive ydervægge (bygning 1 og 3)
- Isolering af gulv mod krybekælder (bygning 3)
- Udskiftning af dele af belysningsanlægget (alle bygninger)
- Etablering af solceller (alle bygninger)

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 skunke (bygning 1)
- Udskiftning af vinduer med to lags termorude (bygning 1)
- Udskiftning af facadepartier med to lags termorude (bygning 1 og 3)
- Udskiftning af yderdøre med to lags termorude (bygning 1)
- Udskiftning af ovenlysvinduer (bygning 1)
- Efterisolering af varmerør i uopvarmet kælder (bygning 3)

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	BBR-bygning 3 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	436.500 kr.	28,05 MWh Fjernvarme -172 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Massive ydervægge	BBR-bygning 1 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge	350.800 kr.	21,82 MWh Fjernvarme -73 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Etageadskillelse	BBR-bygning 3 - Isolering af etageadskillelse mod uopvarmede rum	68.300 kr.	15,43 MWh Fjernvarme -71 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Krybekælder	BBR-bygning 3 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder	32.300 kr.	5,18 MWh Fjernvarme -13 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	BBR-bygning 3 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder	2.600 kr.	0,33 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	BBR-bygning 8 - Ny belysning i lager	25.000 kr.	-0,63 MWh Fjernvarme 1.340 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Belysning	BBR-bygning 3 - Ny belysning i lager	20.000 kr.	-0,62 MWh Fjernvarme 1.066 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	BBR-bygning 1 - Lysrør udskiftes til LED i butikker	70.000 kr.	-1,50 MWh Fjernvarme 2.778 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Belysning	BBR-bygning 8 - Lysrør udskiftes til LED-rør i butik	15.000 kr.	-0,28 MWh Fjernvarme 576 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	BBR-bygning 3 - Lysrør udskiftes til LED-rør i butik	15.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 564 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	BBR-bygning 1 - Ny belysning i lager	12.000 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 433 kWh Elektricitet	900 kr.
Solceller	BBR-bygning 1 - Montage af nye solceller	81.000 kr.	4.550 kWh Elektricitet 343 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 kr.

Solceller	BBR-bygning 3 - Montage af nye solceller	81.000 kr.	4.208 kWh Elektricitet 685 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.900 kr.
Solceller	BBR-bygning 8 - Montage af nye solceller	40.300 kr.	1.744 kWh Elektricitet 131 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.100 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	BBR-bygning 1 - Udskiftning af eksisterende facadepartier med 1 lag glas	5,72 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Yderdøre	BBR-bygning 1 - Udskiftning af eksisterende yderdør med et lag glas	0,61 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
Etageadskillelse	BBR-bygning 3 - Efterisolering af isoleret gulv mod uopvarmet kælder	0,78 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 1

Adresse	Østergade 20, 8450 Hammel
BBR nr	710-7864-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1908
År for væsentlig renovering	1942
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	257 m²
Erhvervsareal i følge BBR	741 m²
Opvarmet bygningsareal	831 m²
Heraf tagetage opvarmet	37 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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	60.940 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.740 kr. pr. år
Varmeforbrug	165,30 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	19-04-2013 til 23-04-2014

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	66.430 kr. pr. år
Fast afgift	14.740 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	81.170 kr. pr. år
Varmeforbrug	180,19 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	25,41 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 3

Adresse	Østergade 20, 8450 Hammel
BBR nr	710-7864-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelsesår 1898
År for væsentlig renovering 1970
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....428 m²
Opvarmet bygningsareal .....336 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....61 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 8
Adresse .....Østergade 18, 8450 Hammel
BBR nr 710-7864-8
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1970
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....108 m²
Opvarmet bygningsareal .....157 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-bygning 1:
I BBR er anført, at bygningen er til-/ombygget i 1942.
Der er udført en tilbygning i forbindelse med etablering af centeret.
På baggrund af datering af tegningsmateriale (1971) samt diverse artikler fra pressen (bl.a. vedr. indvielsen af centeret i 1973) kan det konkluderes, at opførelse snarere er 1972-1973.
Desuden er opført en tilbygning mod øst i 1977.

I BBR er anført et bebygget areal på 741 m2.
Det er opgjort til 316 m2.

I BBR er anført et samlet bygningsareal på 961 m2.
Det er opgjort til 794 m2.

I BBR er anført et samlet boligareal på 257 m2.
Det er opgjort til 245 m2.

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 741 m2.
Det er opgjort til 586 m2.

BBR-bygning 3:
I BBR er anført, at bygningen er til-/ombygget i 1970.
På baggrund af datering af tegningsmateriale (1971) samt diverse artikler fra pressen (bl.a. vedr. indvielsen af centeret i 1973) kan det konkluderes, at opførelse snarere er 1972-1973.
Desuden er der udført en mindre ombygning i 1985 i forbindelse med etablering af ny indvendig trappe til 1. sal.

I BBR er anført et bebygget areal på 159 m2.
Det er opgjort til 183 m2.

I BBR er anført et samlet bygningsareal på 318 m2.
Det er opgjort til 366 m2.

Der er ikke anført kælder i BBR.
Den er opgjort til 61 m2.

I BBR er anført et samlet erhvervsareal på 428 m2.
Det er opgjort til 476 m2.

BBR-bygning 8:
I BBR er anført, at bygningen er opført i 1970.
På baggrund af datering af tegningsmateriale (1971) samt diverse artikler fra pressen (bl.a. vedr. indvielsen af centeret i 1973) kan det konkluderes, at opførelse snarere er 1972-1973.

I BBR er ikke anført til-/ombygning.
Der er opført en tilbygning i 2000.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke separat varmemåler for disse bygninger.
Det oplyste klimakorrigerede forbrug for hele centeret i perioden 1/5-2016 til 30/4-2017 på 229,9 MWh fjernvarme er baseret på, at knap 40 % af det samlede opvarmede areal svarende til ca. 2.000 m2 er uudlejet.
Derfor vurderes dette årsforbrug ikke at være repræsentativt.

I stedet benyttes forbruget i perioden 18/4-2013 til 23/4-2014, da det vurderes at mere retvisende, og hvor en større del af centeret var udlejet. Det oplyste klimakorrigerede forbrug i denne periode var 447,0 MWh.

Denne bygnings andel baseres på, at denne bygnings opvarmede areal udgør ca. 32 % af det samlede opvarmede areal. Det oplyste klimakorrigerede forbrug er på baggrund heraf 180,2 MWh fjernvarme. Det beregnede klimakorrigerede forbrug for bygningen i samme periode er 150,9 MWh - svarende til en afvigelse på 19 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	418,75 kr. per MWh
	16.440 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Priser er indhentet fra forsyningsselskabernes hjemmesider pr. 1/9-2017.

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
Linnes Allé 2, 2630 Taastrup
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

TEMA centeret - Østergade 20A - bygning 1, 3 og 8
Østergade 20
8450 Hammel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273089

Energimærke

TEMA centeret - Østergade 20A - bygning 1, 3 og 8 - BBR 1
Østergade 20
8450 Hammel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273089

Energimærke

TEMA centeret - Østergade 20A - bygning 1, 3 og 8 - BBR 3
Østergade 20
8450 Hammel



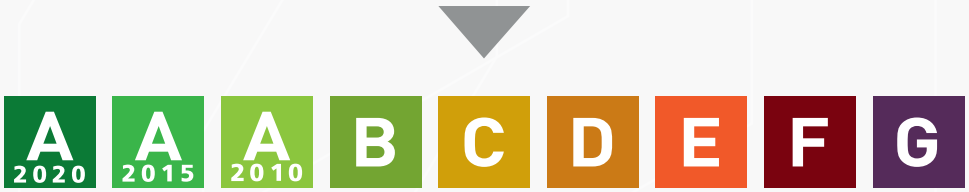
Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273089

Energimærke

TEMA centeret - Østergade 20A - bygning 1, 3 og 8 - BBR 8
Østergade 18
8450 Hammel



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2017 til den 15. september 2027

Energimærkningsnummer 311273089