SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbrogade 161
1800 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. december 2016
Til den 15. december 2026.

Energimærkningsnummer 311217884

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Martin Lauridsen

Syddansk Miljø & Energirådgivning ApS
Sunekær 1, 5471 Søndersø
www.smer.dk
ml@smer.dk
tlf. 21840717

Mulighederne for Vesterbrogade 161, 1800 Frederiksberg C

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering - dog er enkelte rør uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med minimum 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning ved pumpe er udført som stålrør. Enkelte rør er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved pumpe med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe UPE 80 - 120F: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe, med en effekt på 110 til 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80 - 120F.		
FORBEDRING	30.000 kr.	2.600 kr. 0,85 ton CO_2

Pumpe UPE 80 - 120F: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3, 80-100 F. Bemærk: Den eksisterende pumpe kører ifølge beboer generelt på laveste niveau - hvis dette er korrekt er det ikke rentabelt at skifte pumpen. Besparelsesforslag kan i stedet ses som vejledning når/hvis der skal ske en naturlig udskiftning af pumpen.		

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod gade og port består af massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge mod gård og gavl består af massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge (brystning under vinduer i boliger), består af massiv og uisoleret teglvæg med/uden indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge (brystning under vinduer i boliger). Eventuel 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.	900.000 kr.	28.300 kr. 8,46 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

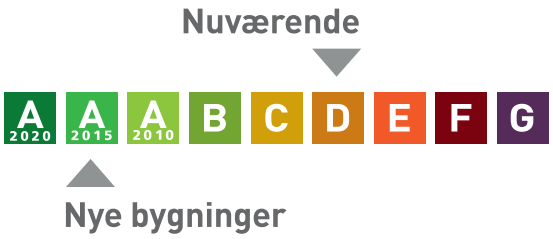
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

1.006,77 MWh fjernvarme	670.966 kr
Samlet energiudgift	670.966 kr
Samlet CO_2 udledning	141,95 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 Skunke er vægtet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bemærk: Ved besigtigelsessted lå isoleringen rodet - det bør så vidt muligt ligge tæt med overlab, således kuldebroer undgås. Skråvægge er isoleret med minimum 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		6.100 kr. 1,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunke med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		5.000 kr. 1,47 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		5.600 kr. 1,66 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod gade og port består af massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge mod gård og gavl består af massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge (brystning under vinduer i boliger), består af massiv og uisoleret teglvæg med/uden indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge (brystning under vinduer i boliger). Eventuel 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.	900.000 kr.	28.300 kr. 8,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.		72.900 kr. 21,80 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod gård og gavl. 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.		45.300 kr. 13,52 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tagrum med pladebeklædning vægtes at være isoleret med 100 til 150 mm isolering.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge ved bodega er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vægtet isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og langt størstedelen med forsatsrude. Enkelte forsatsruder er med 2 lags termo. Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Bemærk: Enkelte vinduer kan være med enkeltglas mens andre kan være med energiruder. Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder. Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		91.600 kr. 27,39 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med flere ruder af etlags glas og langt størstedelen med forsatsrude. Enkelte forsatsruder er med 2 lags termo. Yderdør med uisoleret fyldning og ruder af etlags glas. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Facadeparti monteret med etlags glasrude/ 2 lags termoruder. Facadeparti monteret med tolags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod port, beton/tegl med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det bør overvejes at isolere den vandrette del af etageadskillelsen mod port - det drejer sig dog om et mindre areal.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	540.000 kr.	36.000 kr. 10,75 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Anses ikke for relevant i område med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Solvarmeanlæg er ikke rentable i fjernvarmeområde.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i enkelte badeværelser.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med minimum 20 mm isolering. Varmefordelingsrør på loft er udført som stålrør. Rørene er isoleret med minimum 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe UPE 80 - 120F: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe, med en effekt på 110 til 1550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80 - 120F.		
FORBEDRING Pumpe UPE 80 - 120F: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3, 80-100 F. Bemærk: Den eksisterende pumpe kører ifølge beboer generelt på laveste niveau - hvis dette er korrekt er det ikke rentabelt at skifte pumpen. Besparelsesforslag kan i stedet ses som vejledning når/hvis der skal ske en naturlig udskiftning af pumpen.	30.000 kr.	2.600 kr. 0,85 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 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. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering - dog er enkelte rør uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med minimum 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning ved pumpe er udført som stålrør. Enkelte rør er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved pumpe med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Pumpe Magna 32 - 100: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna, med en max-effekt på 180 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i cirka 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på f.eks. 40 m². 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. Bemærk: Reglerne for solcelleordningen ændres løbende, hvorfor det altid anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller.	140.000 kr.	9.000 kr. 4,31 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omhandler adressen: Vesterbrogade 161, 1800 Frederiksberg C.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning og elforbrug, sammenlignet med andre bygninger. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2015.

Overordnet:
Ejendommen består af en etageboligbebyggelse med et samlet boligareal på 7.033 m² fordelt på 58 boliger og et samlet erhvervsareal på 1.368 m².

Ejendommen er opført i 1924.

Besigtigelse:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige 3 lejligheder, dele af kælder, dele af uudnyttet loftsrum, opgange, loft, skunk samt de tekniske installationer. Der var ikke adgang til alle konstruktioner, hvorfor arealer og isoleringstykkelser i nogle tilfælde er skønnet samt baseret på tidligere energimærke.

Belysning:
Det anbefales at udskifte resterende glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne markant.

Vedvarende energi:
Der er ikke installeret vedvarende energi på ejendommen i form af f.eks. solvarme, solceller eller varmepumpe. Investering i denne form for energi er ikke altid rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 55 m²	55	1	4.352
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 56 m²	56	1	4.432
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 63 m²	63	1	4.986
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 76 m²	76	1	6.014
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 78 m²	78	1	6.173
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 85 m²	85	1	6.727
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 93 m²	93	3	7.360
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 95 m²	95	1	7.518
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 96 m²	96	2	7.597
Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 97 m²	97	1	7.677

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 101 m²	101	3	7.993

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 103 m²	103	1	8.151

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 108 m²	108	3	8.547

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 110 m²	110	4	8.705

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 113 m²	113	3	8.943

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 118 m²	118	2	9.339

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 122 m²	122	12	9.655

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 130 m²	130	1	10.288

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 136 m²	136	5	10.763

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 142 m²	142	1	11.238

Bolig				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
1	Bolig 147 m²	147	1	11.634

Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 154 m²	154	1	12.188
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 166 m²	166	1	13.137
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 172 m²	172	1	13.612
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 173 m²	173	1	13.691
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 174 m²	174	1	13.771
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 177 m²	177	1	14.008
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 202 m²	202	1	15.987
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 207 m²	207	1	16.382
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Bolig 224 m²	224	1	17.728
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 34 m²	34	1	2.690
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 40 m²	40	1	3.165

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 46 m²	46	1	3.640

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 69 m²	69	1	5.460

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 70 m²	70	1	5.540

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 75 m²	75	1	5.935

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 76 m²	76	1	6.014

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 86 m²	86	1	6.806

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 109 m²	109	1	8.626

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 125 m²	125	1	9.893

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Erhverv 155 m²	155	1	12.267

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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	Indvendig efterisolering af massive ydervægge (brystning under vinduer i boliger) med 200 mm.	900.000 kr.	59,90 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	28.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	540.000 kr.	76,18 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	36.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Pumpe UPE 80 - 120F: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 80-100 F, 1041 W	30.000 kr.	1.275 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og uisoleret brugsvandsrør og cirkulationsledning ved pumpe med op til 50 mm.	1.000 kr.	0,79 MWh Fjernvarme	400 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium	140.000 kr.	4.487 kWh Elektricitet 2.016 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering	12,87 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Loft	Efterisolering af skunke med 300 mm isolering	10,40 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	11,78 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	154,42 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	72.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gård/gavl med 200 mm	95,78 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	45.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre døre og vinduer til nye partier med trelags energiruder.	194,17 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	91.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vesterbrogade 161, 1800 Frederiksberg C

Adresse	Vesterbrogade 161, 1800 Frederiksberg C
BBR nr	147-128630-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1924
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	7033 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1368 m²
Opvarmet bygningsareal	7924 m²
Heraf tagetage opvarmet	792 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1210 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	403.723 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	196.314 kr. pr. år
Varmeforbrug	860,90 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2015 til 30-06-2016

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	430.351 kr. pr. år
Fast afgift	196.314 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	626.665 kr. pr. år
Varmeforbrug	917,68 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	129,39 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger lidt fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at de nuværende bygningsejeres brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	471,46 kr. per MWh
	196.313 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Afhængig af leverandør kan forsyningspriser variere, de anvendte priser er derfor vejledende - dette gælder ligeledes for eventuelle afgifter på salg af el, såfremt der monteres solceller.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600464
CVR-nummer 33261055

Syddansk Miljø & Energirådgivning ApS
Sunekær 1, 5471 Søndersø
www.smer.dk
ml@smer.dk
tlf. 21840717

Ved energikonsulent
Martin Lauridsen

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

Vesterbrogade 161
1800 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2016 til den 15. december 2026

Energimærkningsnummer 311217884