SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Henriettevej 2-4 og
Ordrupvej 58
2920 Charlottenlund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. november 2017
Til den 22. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285264

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

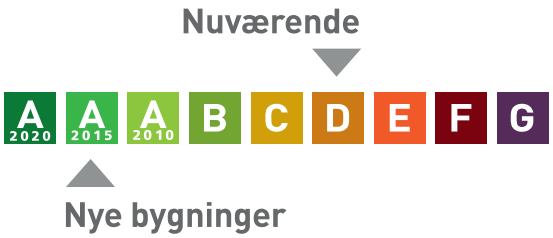
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

752,09 GJ fjernvarme	138.410 kr
Samlet energiudgift	138.410 kr
Samlet CO_2 udledning	29,48 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 Tag er opført med et fladt betondæk, hvorpå der er etableret en flad spærkonstruktion med tagpap. Isoleringsforholdet og metoden er uklar, men det skønnes at isoleringen er lagt på betondækket. Jf. tidligere energimærke er der isoleret med omkring 175 mm isolering. Tag/dæk over udeliggende kælder består af et uisoleret betondæk.		
FORBEDRING Udeliggende kælderdæk i den opvarmede kælder, isoleres lettest på den indvendige side, ved at opsætte omkring 150 mm isoleringsbatts på dækkets underside, som afsluttes med en beklædning. Der skal etableres en dampspærre for at sikre mod fugtskader i konstruktionen. En bedre, men også dyrere løsning, vil dog være hvis dækket kan isoleres udefra. Dette kræver nærmere undersøgelser af de aktuelle forhold.	15.000 kr.	2.900 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en tagrenovering, kan der foretages en efterisolering på den eksisterende tagflade, med omkring 200 mm trædefast isolering, hvorpå der lægges en ny tagpap. Alternativt ombygges/hæves taget, så der kan isoleres i selve tagkonstruktionen, på den eksisterende isolering, til samlet 350-400 mm.		1.800 kr. 0,39 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader er jf. tegninger opbygget i 160 mm cellebeton og med 50 mm indvendig halmasfalt. Facader er generelt isoleret på den udvendige side med ca. 100 mm isolering. Ved altaner ind mod egen lejligheder er isoleringstykkelsen reduceret til 45 mm. SKillevægge ved altaner, mod nabolejlighed, er der isoleret udvendig med 80 mm. Isolering er afsluttet med en facadepuds og er generelt foretaget i 1994. Oplysninger om isoleringstykkelser er jf. tegningsmateriale. Facader i erhvervsenheder, mod gården, er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede facader mod baggården, isoleres på den udvendige side med op til 200 mm fast isolering, som efterfølgende pudses. Isoleringen udføres som allerede gjort, på de øvrige facader. Pladsforholdene i gården kan gøre, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.	120.000 kr.	4.800 kr. 1,02 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er uisolerede betonvægge.		
FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum, efterisoleres på vægges kolde sider med omkring 100 mm, som afsluttes med en pladebeklædning.	50.000 kr.	2.400 kr. 0,52 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som massiv betonvæg. Kældervægge er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		1.900 kr. 0,40 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder er generelt med 2 lags termoruder. Vinduer er fra 1994. Store faste vinduer i erhvervsenheder, er nye og med 2 lags energiruder med varm kant. Kældervinduer mod vejen er ældre og med 2 lags termoruder. Kældervinduer mod gården er med 2 lags energiruder. Indgangspartier til hovedtrapper er med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder, udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der er i forslaget regnet med udskiftning til A-mærkede vinduer, som normalvis er med 3 lags energiruder og varm kant. Jf. bygningsreglementet, skal der som minimum vælges B-mærkede vinduer, som er med 2 lags energiruder og varm kant.		30.600 kr. 6,58 ton CO_2
OVENLYS Ovenlyskuppel for adgang til taget, er med 2 lag plast.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlyskupler udskiftes til nye. Den største varmebesparelse opnås ved valg af A-mærkede ovenlyskupler. Der skal dog som minimum vælges B-mærkede ovenlyskupler, hvilket der er regnet med i forslaget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Døre til butikker er nyere med 2 og 3 lags energiruder eller isolerede døre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er et uisoleret betondæk med trægulve. Etageadskillelse over portgennemgang og udkragede dæk, er beton med trægulve, som jf. tegninger er isolerede på undersiden med ca. 80 mm, som er afsluttet med en facadepuds.		
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Flere kælderrum har dog funktion som lager, og en efterisolering er næppe relevant, da lidt varme til rummene kan være gavnlig.	50.000 kr.	2.900 kr. 0,61 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er beton som jf. tegninger er udstøbt på jord. Gulve er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		1.300 kr. 0,27 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret Reci rørvarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 20 m² solvarmepaneler på taget mod syd. Paneler placeres på taget i stativer i en relativ flad vinkel så paneler er mindre synlige fra terræn og fra naboer. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	150.000 kr.	9.000 kr. 1,91 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand.		

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Varmeledninger i varmecentral er med ca. 30 mm isolering. Dog er der uisolerede flangesamlinger på varmeveksler og på pumpe. Hoved- og fordelingsledninger i den uopvarmede del af kælderen, er isolerede med ca. 10-15 mm.		
FORBEDRING Uisolerede flangesamlinger isoleres med isoleringskapper.	1.000 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Varmefordelingsledninger i den uopvarmede del af kælderen, efterisoleres til samlet omkring 30-50 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.	30.000 kr.	1.900 kr. 0,39 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna3 32-100 på 9-180 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Varmtvandsledninger i varmecentralen er med ca. 30 mm isolering Ledningsanlægget i kælderen er kun isoleret med omkring 10 mm. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger, type Circon.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere, vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	20.000 kr.	8.600 kr. 1,85 ton CO_2
FORBEDRING Isolerede varmtvandsledninger i kælderen, efterisoleres for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-50 mm. Ledninger isoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.	20.000 kr.	5.100 kr. 1,10 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UP 20-15 på 65 W. Pumpe er uisoleret mod varmetab.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en moderne selvregulerende, A-mærket, pumpe med et lavt energiforbrug. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.500 l. Beholder er en Reci fra 1991 som er isoleret med ca. 100 mm. Der er ingen isoleringskappe på beholders manddæksel.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholders manddæksel for at nedsætte varmetabet fra beholderen.	1.000 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappelys er generelt halogenpærer som aktiveres via trappeautomater.		
FORBEDRING Halogenpærer på trappeopgange udskiftes til LED-pærer med en tilsvarende lysstyrke, men med et lavere energiforbrug.	1.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Stueetagen er delvist indrettet til erhvervslejemål. Tagetagen er udnyttet til beboelse. Der er fuld kælder under ejendommen som er delvist opvarmet. Erhvervskælder i Henriettevej 2 er opvarmet. Øvrige erhvervskældre i Ordrupvej er uden faste varmekilder og er betragtet som uopvarmede. Trapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Ordrupvej 58 og Henriettevej 2-4.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse"C":
- isolering af varmtvandsstigstrenge i lejligheder
- montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder
- isolering af uisolerede flangesamlinger
- efterisolering af varmefordelingsledninger i den uovarmede del af kælderen
- efterisolering af varmtvandsledninger i kælderen

Energiklasse "C" kan desuden opnås, hvis der foretages en udskiftning af alle vinduer med 2 lags termoruder, til nye A-mærkede vinduer.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for el og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter

- Energimærke 2010

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information.

Forskellige statistikker viser, at værdien for boliger/lejligheder stiger med kr. 100.000,- for hvert trin ejendommen stiger på energiskalaen. Derfor er der endnu en god grund til, at interesserer sig for ejendommens energimærke.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk.

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.
http://energikoeb.dk/
http://www.boligservicebogen.dk/
https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-kontanter
http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf
https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 45 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	49	1	3.516

Lejligheder på 46 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	48	1	3.445

Lejligheder på 47 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	49	4	3.516

Lejligheder på 51 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	53	4	3.803

Lejligheder på 55 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	57	4	4.091

Lejligheder på 58 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	60	4	4.306

Lejligheder på 64 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	66	4	4.736

Lejligheder på 70 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	72	4	5.167

Erhvervsenhed på 108 m² iht. BBR, inkl 53 m² kælder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	Henriettevej 2	108	1	7.751

Erhvervsenhed på 38 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	Ordrupvej 58, th.	38	1	2.727

Erhvervsenhed på 78 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	Ordrupvej 58, tv.	78	1	5.598

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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				
Loft	Efterisolering udeliggende kælderdæk	15.000 kr.	15,50 GJ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge mod gård i erhvervsenheder	120.000 kr.	26,01 GJ Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum	50.000 kr.	13,09 GJ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	50.000 kr.	15,40 GJ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	150.000 kr.	50,32 GJ Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	9.000 kr.

Varmerør	Isolering af uisolerede flangesamlinger	1.000 kr.	0,94 GJ Fjernvarme	200 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger	30.000 kr.	9,96 GJ Fjernvarme	1.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge	20.000 kr.	47,48 GJ Fjernvarme -23 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget	20.000 kr.	27,95 GJ Fjernvarme	5.100 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	5.000 kr.	499 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsbeholder	1.000 kr.	3,49 GJ Fjernvarme	700 kr.

El

Belysning	Udskiftning af halogenpærer i trappelys, til LED-pærer	1.000 kr.	178 kWh Elektricitet	500 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 tag	9,78 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	10,04 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	167,37 GJ Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	30.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlyskupler	0,14 GJ Fjernvarme	100 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve	6,94 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Ordrupvej 58, 2920 Charlottenlund
BBR nr.....157-143638-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1937
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1471 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....318 m²
Opvarmet bygningsareal.....1743 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....100 m²
Uopvarmet kælderetage.....215 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 .....81.341 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....42.004 kr. pr. år
Varmeforbrug.....686,78 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....31-12-2015 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 .....83.525 kr. pr. år
Fast afgift .....42.004 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....125.529 kr. pr. år
Varmeforbrug.....705,23 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....27,64 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 752,1 GJ pr. år, hvilket ligger 7% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 705,2 pr. år.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	182,04 kr. per GJ 1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,26 kr. per kWh

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 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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

Henriettevej 2-4 og
Ordrupvej 58
2920 Charlottenlund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2017 til den 22. november 2027

Energimærkningsnummer 311285264