

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ordrupvej 98

2920 Charlottenlund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. december 2020

Til den 4. december 2030.

Energimærkningsnummer 311480665



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

2.943,42 GJ fjernvarme	582.176 kr
Samlet energjudgift	582.176 kr
Samlet CO ₂ udledning	53,19 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, 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
<p>LOFT Loftkonstruktionen (etageadskillelsen) mod uopvarmet tagrum rum består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1934.</p> <p>Skråvægge i tagetagen består af en spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen skønnes at være isoleret. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mod tagrum med ca. 75 mm granulat</p> <p>I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.</p>	490.000 kr.	27.800 kr. 2,54 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved</p>		2.800 kr. 0,25 ton CO ₂

kan bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægning er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne loftshøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af en massiv tegl-/murstensvæg med en gennemsnit tykkelse på 46 cm, som er uden isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Ydervægge i trappeopgange består af en 36 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Brystninger består af en 24 cm massiv tegl-/murstensvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Brystninger i gavl mod nord består af en 24 cm massiv tegl-/murstensvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af brystninger med 100 mm mineraluld.

Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.

1.134.000
kr.

45.900 kr.
4,19 ton CO₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld.</p> <p>Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 50 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenergyniveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.</p>		73.000 kr. 6,68 ton CO ₂
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet kælder i trappeopgange består af en 36 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.</p> <p>FORBEDRING Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder til en samlet isoleringsmængde på 100 mm.</p> <p>En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.</p>	138.000 kr.	4.000 kr. 0,36 ton CO ₂
<p>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet loftsrum består af en 10 cm let konstruktion, som er uden isolering. Isoleringsmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.</p>		
<p>FORBEDRING</p>	138.000 kr.	12.200 kr. 1,11 ton CO ₂

<p>Efterisolering af væg mod uopvarmet loftsrum til en samlet isoleringsmængde på 100 mm.</p> <p>En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkel vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 60 cm beton, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1934.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af kældervægge med 200 mm trykfast mineraluld</p> <p>En udvendig efterisolering af kælderydervægge forbedrer både fugt- og varmekonfort. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. Til gengæld kan den være arbejdskrævende og i praksis vanskelig at udføre, da den kræver udgravning omkring kælderen. Hvis der alligevel graves op omkring kælderen, fx for at etablere omfangsdræn, bør det samtidig overvejes at efterisolere kælderydervæggen udvendigt.</p>		<p>1.900 kr. 0,17 ton CO₂</p>
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER Vinduer mod syd er monteret med to 1-lags glaseruder. Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Vinduer mod syd er monteret med en 1-lags glaserude. Vinduer mod øst er monteret med to 1-lags glaseruder. Vinduer mod sydøst er monteret med to 1-lags glaseruder. Vinduer mod nordvest er monteret med to 1-lags glaseruder. Vinduer mod vest er monteret med to 1-lags glaseruder. Vinduer mod nord er monteret med to 1-lags glaseruder.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p>		<p>24.200 kr. 2,21 ton CO₂</p>

Vinduer med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		
Vindue(r) med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		
Vindue(r) med to 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		
OVENLYS Tagvinduer mod nord er monteret med en 1-lags glasrude. Tagvinduer mod øst er monteret med en 1-lags glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduer med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		900 kr. 0,08 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre mod syd er monteret med to 1-lags glasruder. Yderdør(e) er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdøre mod syd er monteret med en 1-lags glasrude. Yderdøre mod øst er monteret med to 1-lags glasruder. Yderdøre mod sydøst er monteret med to 1-lags glasruder. Yderdøre mod nordvest er monteret med to 1-lags glasruder. Yderdøre mod vest er monteret med to 1-lags glasruder. Yderdøre mod nord er monteret med to 1-lags glasruder.		
FORBEDRING Yderdøre monteret med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.	225.500 kr.	8.300 kr. 0,75 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre monteret med 1-lags glasrude samt forsatsrude med 1-lags glas udskiftes, og der monteres en ny dør med energiruder.		7.900 kr. 0,72 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med gulvbelægning, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1934.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.</p> <p>Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isoleringsbatts mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.</p>	696.000 kr.	24.800 kr. 2,26 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulvet i trappeopgange består af et uisolerebetondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1934.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisolerebetondæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		1.500 kr. 0,13 ton CO ₂
<p>LINJETAB Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge.</p> <p>Samlingen mellem kældergulv og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkelisolering.</p> <p>Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes uden isolering.</p>		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken og badeværelse. Ved beregning af energiforbruget anvendes normalt i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælderen. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler, som er isoleret. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.</p>		
<p>VARMERØR Varmørør ført i varmecentralen er isoleret med ca. 60 mm mineraluld. Varmørør ført i varmecentralen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmørør ført i kælderen er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Varmørør ført på loftet er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. Pumper placeret i varmecentralen er isoleret med mineraluld.</p>		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Wilo Yonos MAXO 40/0,5-12 pumpe, som har en maksimal effekt på 550 W.

AUTOMATIK

På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik. Denne reguleringsmulighed medvirker til et øget kontrol af energiforbruget i bygningen.

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmfordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 90% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er mulig via automatik på varmeforsyningen.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.</p> <p>Brugsvandsrør (cirkulationsledning til varmt brugsvand) er ført utilgængeligt. Ud fra bygningens alder skønnes rørene isoleret med ca. 20 mm mineraluld i henhold til DIF tekniske normer og anvisninger.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos Magna3 32-40 N pumpe med termostatstyring til cirkulation af varmt brugsvand i bygningen. Pumpen har en maksimal effekt på 68 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et samlet volumen på 1.500 L, som er isoleret. Beholderen er placeret i kælderen.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgang består af armaturer med kompaktrør, og lyset tændes manuelt. Belysning slukkes automatisk via ur-styring.		
FORBEDRING Den eksisterende belysning i trappeopgange udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,22 W/m ² .	16.000 kr.	1.900 kr. 0,19 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på bygningen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Bygningens opvarmede areal er bestemt og opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter opmålinger fra denne bygningsgennemgang.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene i disse konstruktioner ved udarbejdelse af rapporten.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

Indvendige trapperum, gange og entréer regnes som opvarmede arealer, selvom der ikke er en varmekilde iht. Energistyrelsens retningslinjer.

Af energimærkningsrapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af bygningen, hvilket normalt vil øge værdien af bygningen.

Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

De stadig stigende energipriser vil være en motiverende faktor for at forbedre bygningens energiforbrug. Besparelsen på forslagene i rapporten vil på sigt blive større.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ordrupvej 98, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98, 2920 Charlottenlund	57	2	5.654
Ordrupvej 98, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98, 2920 Charlottenlund	63	5	6.249
Ordrupvej 98, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98, 2920 Charlottenlund	58	3	5.753
Ordrupvej 98A, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98A, 2920 Charlottenlund	58	10	5.753
Ordrupvej 98B, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98B, 2920 Charlottenlund	58	10	5.753
Ordrupvej 98C, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98C, 2920 Charlottenlund	58	10	5.753
Ordrupvej 98D, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98D, 2920 Charlottenlund	58	10	5.753
Ordrupvej 98E, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98E, 2920 Charlottenlund	58	5	5.753
Ordrupvej 98E, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Ordrupvej 98E, 2920 Charlottenlund	59	5	5.852
Skovkrogen 1, st. th, 2. th, 3. th, 4. th				

Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 1, 2920 Charlottenlund	m² 58	Antal 4	Kr./år 5.753
Skovkrogen 1, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 1, 2920 Charlottenlund	m² 59	Antal 6	Kr./år 5.852
Skovkrogen 3, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 3, 2920 Charlottenlund	m² 67	Antal 5	Kr./år 6.646
Skovkrogen 3, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 3, 2920 Charlottenlund	m² 68	Antal 5	Kr./år 6.745
Skovkrogen 5, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 5, 2920 Charlottenlund	m² 85	Antal 5	Kr./år 8.431
Skovkrogen 5, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 5, 2920 Charlottenlund	m² 73	Antal 5	Kr./år 7.241
Skovkrogen 7, st. mf, st. tv, 1. mf, 1. tv, 2. mf, 2. tv, 3. mf, 3. tv, 4. mf, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 7, 2920 Charlottenlund	m² 55	Antal 10	Kr./år 5.455
Skovkrogen 7, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Skovkrogen 7, 2920 Charlottenlund	m² 48	Antal 5	Kr./år 4.761

Kommentar

Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed ud fra de arealer, som hver enkelt lejlighed i bygningen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 af bjælkelag mod tagrum med ca. 75 mm granulat	490.000 kr.	140,29 GJ Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	27.800 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af brystninger med 100 mm mineraluld	1.134.000 kr.	231,91 GJ Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	45.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	138.000 kr.	19,86 GJ Fjernvarme	4.000 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet loftsrum til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	138.000 kr.	61,69 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør m. vindue	225.500 kr.	41,65 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	8.300 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 100 mm mineraluldsbatts	696.000 kr.	125,07 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	24.800 kr.
------------------	--	-------------	---	------------

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning i trappeopgange til en type med lavere effekt (W)	16.000 kr.	946 kWh Elektricitet	1.900 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 skråvægge	13,88 GJ Fjernvarme	2.800 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 50 mm mineraluld	369,46 GJ Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	73.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kældervægge med 200 mm trykfast mineraluld	9,57 GJ Fjernvarme	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR18 krav)	122,12 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	24.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i trappeopgange med nyt energivindue (BR18 krav)	4,35 GJ Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Yderdør m. vindue udskiftes	39,78 GJ Fjernvarme	7.900 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	7,45 GJ Fjernvarme	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ordrupvej 98, 2920 Charlottenlund

Adresse	Ordrupvej 98, 2920 Charlottenlund
BBR nr	157-145754-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1934
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	6058 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	291 m ²
Opvarmet bygningsareal	6464 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	115 m ²
Uopvarmet kælderetage	1160 m ²
Energimærke	C
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	600.427 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.850,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	629.816 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	629.816 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.989,50 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	54,02 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Noget af kælderen indgår dog i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	197,45 kr. per GJ
	1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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.sparenergi.dk 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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent

Johan Nyboe Jensen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagedesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ordrupvej 98
2920 Charlottenlund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2020 til den 4. december 2030

Energimærkningsnummer 311480665