

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Holmegade 20
6990 Ulfborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. december 2018
Til den 7. december 2028.

Energimærkningsnummer 311350570



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 B

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



Årligt varmeforbrug

77.730 kWh fjernvarme	57.572 kr
3.173 kWh elektricitet	6.981 kr
Samlet energiudgift	64.553 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,68 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</p> <p>Bolig: Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse samt ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Loftslem er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse samt ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Loft mod vandret skunk er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse samt ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse samt ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Skrålofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse samt ejers oplysninger.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af loftslem med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.</p>	200 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂

FLADT TAG

Bolig:

Det flade tag (built-up tag) er vurderet soleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Bolig:

Ydervægge i den nordvestvendt kælderlejlighed er vurderet udført som 33 cm hulmur med indvendig pladebeklædning. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.

Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt borebrøve.

Bolig:

Ydervæggene i kælderdel mod nord er vurderet udført gennemsnitligt som 33 cm hulmur, som er vurderet påforet 50 mm indvendig isolering. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve mod øst samt ejers oplysninger.

Bolig:

Ydervæggene i den tilbygget del mod nord er vurderet udført gennemsnitligt som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue.

Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt øvrige boreprøve.

Bolig:

Ydervægge på tagetagen er vurderet udført gennemsnitligt som 30 cm hulmur.

Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt øvrige konstruktioner.

Erhverv:

Ydervæggene i erhvervsdel ved stueplan er vurderet udført gennemsnitligt som 30-33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve mod øst samt ejers oplysninger.

MASSIVE YDERVÆGGE

Bolig:

Ydervægge i de midterste kælderlejligheder er vurderet som 35 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

<p>Bolig: Ydervægge mod øst i den nordlige kælderdel er vurderet som 35 cm massive betonvægge med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, ejers oplysninger samt besigtigelse.</p> <p>Bolig: Ydervægge i kælderdel mod syd er vurderet som 35 cm massive tegl- og betonvæhhe med indvendig leca-blokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, ejers oplysninger samt bestigelse.</p> <p>Bolig: Ydervægge i kælder er vurderet som 35 cm massive betonvægge med indvendig leca-blokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger samt bestigelse.</p> <p>Bolig: Ydervæg ved fordelingsgang/trappeopgang mod øst er vurderet som 35 cm massiv og uisoleret tegl- og betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p> <p>Bolig: Massiv væg mod øst er vurderet som 35 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.</p>	9.700 kr.	800 kr. 0,10 ton CO ₂
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bolig: Vægge mod uopvarmede kælderrum er vurderet som 12-24 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmede kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	124.300 kr.	3.700 kr. 0,47 ton CO ₂

<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Bolig: Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt ejers oplysninger.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Bolig: Kælderydervægge mod jord i kælderdel mod syd er vurderet som 35 cm massive betonvægge med 100 mm udvendig isolering. Indvendig er der påført 100 mm leca-blokke. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger samt bestigelse.</p> <p>Bolig: Kælderydervægge mod jord i kælderdel mod nord er vurderet som 35 cm massive betonvægge med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, ejers oplysninger samt øvrige konstruktioner.</p> <p>Bolig: Kælderydervægge mod jord i kælderlejlighed mod nordvest er delvist vurderet som 35 cm massive betonvægge med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.</p>	25.500 kr.	900 kr. 0,11 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer i stueøjleghed mod nord er med flere fag. Vinduet er monteret med tolags termorude med kold kant.</p> <p>Øvrige vinduer i bygningen: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm/kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		200 kr. 0,03 ton CO ₂
<p>OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.</p>		
<p>YDERDØRE Yderdør med sideparti ved hovedindgang er monteret med etlags glastruder.</p> <p>Øvrige døre i bygningen: Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant.</p> <p>Terrassedør i stueøjleghed mod nord er med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.</p> <p>Massiv dør mod uopvarmet kælderrum er uisoleret.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		700 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		300 kr. 0,03 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.</p>		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

<p>ETAGEADSKILLELSE</p> <p>Bolig: Gulv mod uopvarmet garage, består af beton med trægulv, som er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger.</p> <p>Erhverv: Gulv mod uopvarmet kælder, består af beton med trægulv, som er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder/garage med 200 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. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	29.900 kr.	2.700 kr. 0,36 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV</p> <p>Bolig: Kældergulv i lejlighed mod syd er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Kældergulv i de midterste lejligheder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Bolig: Kældergulv i lejlighed mod nordvest og i fordelingsgange er udført af beton med slidlagsgulv med og uden strøgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ejers oplysninger.</p>		

<p>Bolig: Kældergulv i lejlighed mod syd er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p>		<p>1.700 kr. 0,22 ton CO₂</p>

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.</p> <p>Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.</p> <p>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 i god stand.</p> <p>Zone: Erhvervslokaler Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Bygningen indeholder beboelsesrum uden varmforsyning. Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, skal registreres som el-opvarmede, uanset at der ingen varmekilde er i rummet. Rum, som er mindre end 10 m², regnes dog som opvarmede med samme opvarmningsform, som resten af bygningen.</p>		
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme og er forsyningspligtig til at aftage fjernvarme. Supplerende opvarmning via varmepumpe i kombination med fjernvarmen vil ligeledes ikke være økonomisk rentabelt.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse ved kælderlejlighed mod syd.</p>		
<p>VARMERØR Varmerør i teknikrum er udført som 2" stålrør. Varmerørene er uisolerede.</p> <p>Varmerør i uopvarmet kælderrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmerør i uopvarmet kælderrum er vurderet udført gennemsnitligt som 1 1/4"</p>		

stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
Varmerør i uopvarmet garage er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPE 32-80F, som er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	8.000 kr.	1.600 kr. 0,14 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer/gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.		
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er vurderet udført som 3/4" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 1/2" stålør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.600 kr.	1.100 kr. 0,16 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40N, som er placeret i teknikrum. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er vurderet til, at være i konstant drift.		

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 450 l varmtvandsbeholder, Meto, som er præisoleret. Beholderen er placeret i teknikrum.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Erhverv:

Belysningen i receptionen/venteværelse består af sparepærer og halogenpærer armaturer.

Belysningen på toilet består af sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i Klinikker, kontor og disp. rum består af 1- og 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i fordelingsgang består af spare- og halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i personalerum består af spare- og halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i den uopvarmet kælderrum består af 1-rørs og sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysningen ved erhvervsdel:

Består af sparepærer armaturer, som styres via automatik.

Boliger:

Belysningen i trappeopgang består af sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i fordelingsgang ved kælderlejligheder mod nord består af sparepærer armaturer. Belysningen styres via automatik.

Belysningen i garage består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
Udebelysningen ved boliger: Består af 1-rørs og sparepærer armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Klinikker, kontor og disp. rum: Der installeres ny LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	17.200 kr.	4.800 kr. 0,40 ton CO ₂
FORBEDRING Personalerum: Der installeres ny LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.900 kr.	1.200 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING Udebelysningen ved boliger: Udskiftning af 1-rørs lystofrør til LED.	2.900 kr.	300 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING Fordelingsgang: Der installeres ny LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.800 kr.	300 kr. 0,02 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	93.800 kr.	9.200 kr. 1,20 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Ejer/repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen vurderes, at være 45 timer pr. ugen for erhvervsdelen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed/erhverv.

Som udgangspunkt i energimærkningen af bygningen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

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 loftslem med 200 mm isolering	200 kr.	10 kWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	9.700 kr.	1.260 kWh Fjernvarme 94 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum med 200 mm	124.300 kr.	5.860 kWh Fjernvarme 441 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	25.500 kr.	1.380 kWh Fjernvarme 104 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	29.900 kr.	4.920 kWh Fjernvarme 189 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.	190 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmfordelingspumpe	8.000 kr.	699 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	900 kr.	360 kWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	9.600 kr.	2.540 kWh Fjernvarme -43 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Klinikker, kontor og disp. rum: Installation af LED-belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	17.200 kr.	-970 kWh Fjernvarme 2.340 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Belysning	Personalerum: Installation af LED-belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.900 kr.	-220 kWh Fjernvarme 548 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Udebelysningen ved boliger: Udskiftning af 1-rørs lysstofrør til LED	2.900 kr.	103 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Fordelingsgang: Installation af LED-belysning, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.800 kr.	-60 kWh Fjernvarme 144 kWh Elektricitet	300 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	3.891 kWh Elektricitet 2.189 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.200 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	320 kWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Hovedindgang: Udskiftning af eksisterende yderdør	1.320 kWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	330 kWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør	140 kWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	100 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.700 kWh Fjernvarme 203 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holmegade 20, 6990 Ulfborg

Adresse	Holmegade 20, 6990 Ulfborg
BBR nr	661-179703-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1935
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	420 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	205 m ²
Opvarmet bygningsareal	708 m ²
Heraf tagetage opvarmet	150 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	248 m ²
Uopvarmet kælderetage	65 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	59.766 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2017 til 01-04-2018

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	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	58.505 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	3,80 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,45 kr. per kWh
	22.593 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.spareenergi.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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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 overtagelsesdag, 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. 1027 af 29. august 2017 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.

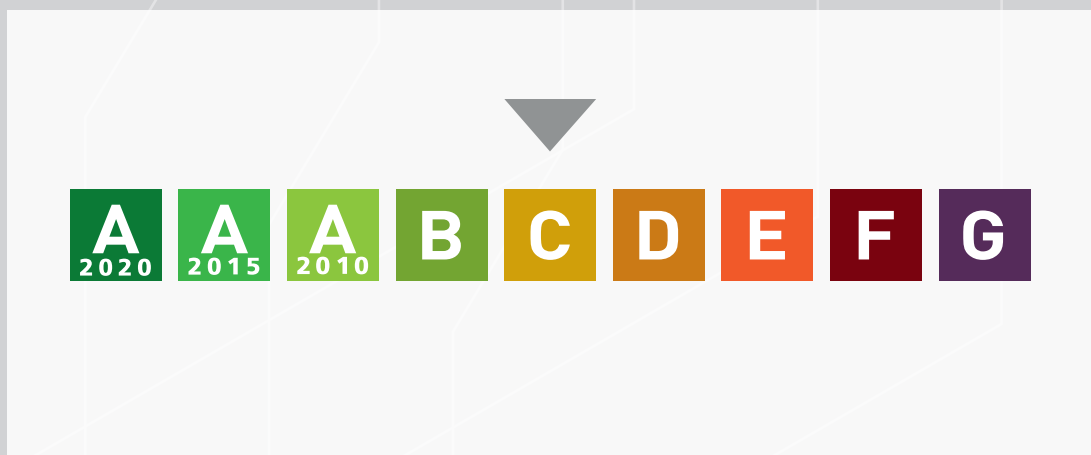
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen, Søndergade 11, 1350 København K

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

Energimærke

Holmegade 20
6990 Ulfborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. december 2018 til den 7. december 2028

Energimærkningsnummer 311350570