SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nygade 6
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. februar 2019
Til den 15. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311359857

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 CO_2 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

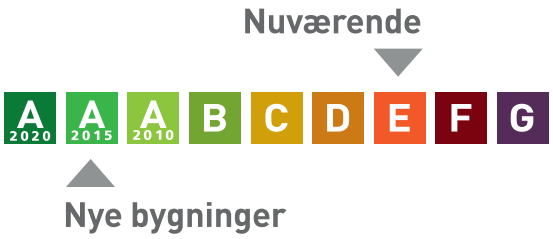
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

11.366,4 m³ naturgas	87.328 kr
9.240 kWh elektricitet	23.100 kr
Samlet energiudgift	110.428 kr
Samlet CO_2 udledning	27,33 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 CO_2-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
LOFT Skråvægge ved køkken er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er ved køkken isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loft mod vandret skunk er ved køkken isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Skråvægge er variende isoleret med 0-100 mm mineraluld. Der er beregnet med middel 50 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklemme (adgang ca 5-6 steder). Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lodrette skunkvægge er isoleret med 0-100 mm isolering. Der er beregnet med middel 50 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklemme (der er adgang 5-6 steder). Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loft mod vandret skunk er isoleret med 0-100 mm mineraluld. Der er beregnet med middel 50 m. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklemme (der er adgang 5-6 steder). Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftslem er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	24.200 kr.	2.100 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	21.600 kr.	1.900 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering.. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	46.600 kr.	3.200 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	2.200 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	3.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	1.400 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	5.200 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,09 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over bue 1,sal er isoleret med ca 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det flade tag over frisør salon er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	34.700 kr.	2.600 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag i bue 1.sal efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i gavlspidser består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	640.600 kr.	27.700 kr. 7,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. 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.	50.800 kr.	2.200 kr. 0,58 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i bue 1.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, som ejer oplyser er ca 1980'erne. Kviste er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING	33.300 kr.	1.500 kr. 0,39 ton CO_2

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kviste, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 50 cm betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.	196.700 kr.	12.800 kr. 3,51 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 fags vindue med 8 glas i kælderydervæg mod nord. Vinduet er monteret med etlags glasruder. 2 fags vinduer med 2 glas i kælderydervæg mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. 2 fags vindue med 2 glas i kælderydervæg mod syd. Vinduet er monteret med tolags termoruder med kold kant. 2 fags vindue med 8 glas i kælderydervæg mod syd. Vinduet er monteret med etlags glasruder. 2 fags vinduer med 8 glas i kælderydervæg mod øst. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Fast vindue med et glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant.		

2 fags vinduer med 4 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags rundt vinduer med sprosser i facade mod syd. Vinduet er monteret med etlags glasruder. 2 fags vindue med 4 glas i facade mod sydvest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vindue med 4 glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vindue med 4 glas i facade mod nordvest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vindue med et glas i facade mod nord. Vinduet er monteret med 2 lags glas. 1 fags vindue med et glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med etlags glasrude. 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vindue med 2 glas i facade mod nord. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vindue med 4 glas i facade mod syd. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vindue med 4 glas i let væg mod vest 1.sal. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	41.600 kr.	1.700 kr. 0,46 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue mod nord er monteret med tolags energirude med kold kant. Ovenlysvindue mod syd er monteret med tolags energirude med kold kant.		

YDERDØRE Massive yderdøre mod uopvarmet kælder er uisolerede. Yderdør med uisoleret fyldning og fast rude i kælderydervæg mod vest, der er monteret med etlags glasrude. Yderdør med 1 glas i facade mod øst, der er monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør med 1 rude i facade mod øst, der er monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvinduer i facade mod syd, der er monteret med etlags glasruder. Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvinduer i facade mod nord, der er monteret med etlags glasruder. Massiv yderdør mod vest er uisoleret.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	45.700 kr.	2.700 kr. 0,72 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdøre mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		400 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm mineraluldsgranulat i hulrum. 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. undgåes.	4.900 kr.	1.100 kr. 0,29 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder under frisør salon udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.	66.000 kr.	2.300 kr. 0,62 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i opvarmet kælder er udført af beton med slidlagsgulv uden gulvvarme. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
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.		3.100 kr. 0,85 ton CO_2
LINJETAB Linietab fundament/kældergulv: Tunge kælderydervægge i beton på betonfundamenter. Kældergulv uisoleret uden gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Kontorlokalerne på 1.sal og i kælder ventileres ved naturlig ventilation ved åbning af vinduer og døre. Der er beregnet for normal tæt bygning. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for mindre kontorer og lignende på 0,6 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. Butikslokalerne i stueplan ventileres ved naturlig ventilation ved åbning af vinduer og døre. Der er beregnet for normal tæt bygning. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for mindre kontorer og lignende på 0,9 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. Der er naturlig ventilation i hele boligen ved åbning af vinduer og døre. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for erhverv på 4 W/m2 pr år for personer og 6 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i badeværelse i bolig 2.sal og toilet kælder. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 37,2 kW Bosch gaskedel EuroPur ZBR 42-3 A. Gaskedlen er placeret i fyrrum i uopvarmet kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende kedel som er forsynet med nyere gasbrænder.		
VARMEPUMPER Der er monteret 2 stk nyere omdrejningsstyrede varmepumper, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumperne forsyner hhv frisør salon og stort butikslokale med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 7 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarme, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.		2.800 kr. 0,59 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmerør i uopvarmet del af kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør 2.sal er udført som 3/4" stålrør i skunke. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.800 kr.	4.200 kr. 1,17 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmerør i skunke 2.sal op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	20.700 kr.	3.700 kr. 1,02 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe med en effekt på 5-45 W. Pumpen er fabrikat Grundfos Alpha2 25 60 180. I kedel er placeret en automatisk modulerende cirkulationspumpe med en skønnet effekt på 45 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	5.100 kr.	7.200 kr. 1,95 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for erhverv på 100 liter/m2 pr år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	5.900 kr. 0,92 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumper til varmt brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Placeret i fyrrum i uopvarmet kælder ved kedel. Varmt brugsvand produceres desuden i 2 stk 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, placeret i erhverv i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorlokalerne 1.sal består af armaturer med alm. glødepærer. Der er enkelte armaturer med lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men manuel dagslysstyring. Belysning i butik består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i frisør salon består af armaturer med lavvolthalogen. Belysning i boligen består af armaturer med almindelige glødelamper. Belysning i kontorlokalerne i kælder består af armaturer med kompaktlysrør med 1x18W philips lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men manuel dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solceller til produktion af strøm idet hver lejer er med egen forbrugsmåler og idet at fællesmåler er med begrænset forbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en kontorejendom i 2½ plan, samt kælder. Kælder er næsten fuldt opvarmet og anvendes som erhverv. Stueplan og 1.sal er erhvervslokaler, mens tagetagen (2.salen) anvendes som bolig.

Ejendommen er generelt i oprindelige konstruktioner og bygningsdele, men mange vinduer og yderdøre er nyere med lavenergiruder. Især i kælder er vinduer/døre ældre.

Opvarmning sker med effektiv og moderne kondenserende gaskedel.

Energimærket er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og modtaget tegningsmateriale, samt supplerende opmålinger, og ejers oplysninger. Ejer har begrænset viden om konstruktioner og isolering, hvorfor dette generelt er forbundet med nogen usikkerhed.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i disse er forudsat iht alder, stand, dimensioner, ejers oplysninger, tegninger, mv.

Ejendommen opnår et sædvanligt beregnet energimærke i forhold til alder og anvendelse, og i forhold til at være delvist energiforbedret.

Der er mange rentable energibesparende muligheder for ejendommen (se forslag).

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 af vandret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	24.200 kr.	240,0 m³ Naturgas 75 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	21.600 kr.	213,6 m³ Naturgas 67 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	46.600 kr.	377,3 m³ Naturgas 118 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	2.200 kr.	9,1 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering	3.000 kr.	11,8 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	1.400 kr.	5,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	100 kr.

Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge i køkken med 150 mm isolering	5.200 kr.	16,4 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	200 kr.
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering	34.700 kr.	302,7 m³ Naturgas 96 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	640.600 kr.	3.287,3 m³ Naturgas 997 kWh Elektricitet	27.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 250 mm	50.800 kr.	250,0 m³ Naturgas 78 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kviste med 200 mm	33.300 kr.	168,2 m³ Naturgas 52 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	196.700 kr.	1.527,3 m³ Naturgas 418 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af de ældre vinduer til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	41.600 kr.	200,9 m³ Naturgas 60 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ældre uisolerede yderdør med 1 lags glas til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	45.700 kr.	311,8 m³ Naturgas 97 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 150 mm hulrum.	4.900 kr.	124,5 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	66.000 kr.	268,2 m³ Naturgas 84 kWh Elektricitet	2.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 60 mm	5.800 kr.	513,6 m³ Naturgas 94 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør i skunke 2.sal op til 60 mm	20.700 kr.	443,6 m³ Naturgas 101 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	5.100 kr.	842,7 m³ Naturgas 294 kWh Elektricitet	7.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2.100 kr.	278,2 m³ Naturgas 1.500 kWh Elektricitet	5.900 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 hanebåndsloft med 100 mm isolering	40,9 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag bue 1.sal med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	7,3 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre mod uopvarmet kælder	40,9 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	400 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	367,3 m³ Naturgas 114 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af ny varmtvandsbeholder og Installation af nyt solvarmeanlæg til varme- og brugsvandsproduktion	230,9 m³ Naturgas 375 kWh Elektricitet	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nygade 6, 4300 Holbæk
BBR nr	316-5691-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1924
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	150 m²
Erhvervsareal i følge BBR	680 m²
Opvarmet bygningsareal	830 m²
Heraf tagetage opvarmet	142 m²
Heraf kælderetage opvarmet	206 m²
Uopvarmet kælderetage	18 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.
De anførte arealer er fra BBR.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,65 kr. per m³
	375 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,50 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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

Energimærke

Nygade 6
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. februar 2019 til den 15. februar 2029

Energimærkningsnummer 311359857