

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Holte Stationsvej 6
Holte Stationsvej 6
2840 Holte



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. januar 2016
Til den 25. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311155334



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Ahmad Ratha

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby
 www.forcetechnology.com
 dkdep201-sekretariat@force.dk
 tlf. 72157822

Mulighederne for Holte Stationsvej 6, 2840 Holte

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
<p>VENTILATION</p> <p>Vi regner med naturlig ventilation for 1. til 3. sal i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p> <p>Butikken i stueetagen er ventileret gennem et ventilationsanlæg. Vi har fået at vide fra butikkens administrator, at det er et anlæg, der er ca. 35-40 år gammelt og med varmegenvinding.</p> <p>Anlægget forsyner hele butikken og kører, når lyset er tændt.</p> <p>Derefter kører det på en 18° C termostat, så hvis temperaturen falder under de 18° C, starter ventilationsanlægget igen.</p> <p>I butikken er der også nogle taghætter med udsugning fra diverse steder.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udskiftning af det gamle ventilationsanlæg til et nyt anlæg med varmegenvinding.</p>	130.000 kr.	30.600 kr. 9,63 ton CO ₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



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

25.165,5 m ³ naturgas	170.479 kr
4.458 kWh elektricitet	9.808 kr
Samlet energjudgift	180.287 kr
Samlet CO ₂ udledning	59,43 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Taget i forhuset mod gaden er med skifer tagbelægning.</p> <p>Der er ingen isolering på loftet. Etageadskillelsen mod 3. sal er udført med ca. 100 mm beton.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolere lofttrum/etageadskillelse med 300 mm isolering. Inden isolering af lofttrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.</p>	104.000 kr.	22.800 kr. 7,46 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Ud fra tegningerne kan vi ikke se, om balkontaget på 3. sal er isoleret. Vi antager ud fra bygningsåret, at der er isoleret med ca. 30 mm.</p> <p>På grund af bygningsregler er det ikke muligt at komme med et forbedringsforslag til balkontaget.</p> <p>Taget i den del af bygningen, der strækker sig ud i gården, er ifølge tegninger udført med 2 cm støbeasfalt, strandskaller, 2 cm isofalt, 1 cm mastik (klæbemiddel), 1 cm pulverasfalt, 1 lag tagpap, 80 mm foamglas, 2-10 cm afretning i grusbeton og leca dækelementer. Vi regner med en U-værdi på 0,3 W/m²*K.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag, der strækker sig ud i gården, efterisoleres udvendigt med 200 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</p>		7.600 kr. 2,49 ton CO ₂

herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger 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.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Gavlene i forhuset er udført med 36 cm hulmur på 1. , 2. og 3. sal. Der er ikke noget, som tyder på, at hulmurene er blevet hulmursisoleret.

I stueetagen er gavlmurene udført med 36 cm massiv mur.

En stor del af gavlydervæggene ligger mod nabobygninger.

Tegninger fra om-/tilbygning i den del af bygningen, der strækker sig ud i gården, viser forskellige murtykkelser på 30-36 cm. Vi antager ud fra om-/tilbygningsår, at de har en U-værdi på 0,3.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på gavlydervæg. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Gavlens udseende ændres dog markant, og det skal, forinden arbejdet igangsættes, undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

4.200 kr.
1,35 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge i forhuset mod gaden og mod gården er opført med facader, der er trukket tilbage i forhold til de bærende betonsøjler. De bærende søjler giver en kuldebroseffekt ind i lokalerne.

De massive søjler er udført med ca. 25 cm beton.

Vi regner ud fra bygningsåret med en U-værdi på 0,6 W/m²*K for de lette ydervægge i

facaden.		
Mod gården er der også lette ydervægge nogle steder i den del, der er om-/tilbygget. De lette ydervægge er afsluttet med en eternitplade. Vi regner med en U-værdi på 0,39 W/m ² *K.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge i forhuset. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye vægge.		6.900 kr. 2,25 ton CO ₂
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Vi antager ud fra tegningerne, at væggene er isoleret med 100 mm mineraluld.		
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt blevet udskiftet i forhuset til tolags energiruder med varm kant. Vinduerne er fra 2009. En del af vinduer i kælderen mod gården er også blevet udskiftet med tolags energiruder. De fleste vinduer i kælderen mod gården er dog generelt med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med tolags termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		2.700 kr. 0,86 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er oprindelige med tolagstermoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,15 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre er meget blandet. Der er både tolags termoruder og tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med tolags termoruder udskiftes med nye monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,08 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE</p> <p>I baggården er der et loft/etageadskillelse mod det fri fra stuen. Vi antager ud fra bygningsåret, at der er ca. 100 mm isolering. Vi regner med en U-værdi på 0,36 W/m²*K.</p> <p>Vi antager ud fra bygningsåret at gulv mod uopvarmet kælder har en U-værdi på 0,5 W/m²*K.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. 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>		<p>4.400 kr. 1,43 ton CO₂</p>
<p>KRYBEKÆLDER</p> <p>Der er krybekælder under en lille del af den del af bygningen, der strækker sig ud i gården.</p> <p>Gulv mod krybekælder er ifølge tegninger udført med ca. 150 mm leca etagedæk, der er uisoleret.</p> <p>Ifølge tegninger er der ca. 1 m i højden i krybekælderen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af lecadæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.</p>	<p>15.800 kr.</p>	<p>3.400 kr. 1,10 ton CO₂</p>
<p>KÆLDERGULV</p> <p>Kældergulv er udført med beton.</p>		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

<p>VENTILATION</p> <p>Vi regner med naturlig ventilation for 1. til 3. sal i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p> <p>Butikken i stueetagen er ventileret gennem et ventilationsanlæg. Vi har fået at vide fra butikkens administrator, at det er et anlæg, der er ca. 35-40 år gammelt og med varmegenvinding.</p> <p>Anlægget forsyner hele butikken og kører, når lyset er tændt.</p> <p>Derefter kører det på en 18° C termostat, så hvis temperaturen falder under de 18° C, starter ventilationsanlægget igen.</p> <p>I butikken er der også nogle taghætter med udsugning fra diverse steder.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udskiftning af det gamle ventilationsanlæg til et nyt anlæg med varmegenvinding.</p>	130.000 kr.	30.600 kr. 9,63 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i kælderen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold, disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af elradiatorer i kælder til vandbårne radiatorer.</p>	30.000 kr.	6.900 kr. 1,96 ton CO ₂
<p>KEDLER Bygningen er opvarmet med naturgas med en kedel af fabrikat Parca Norrahammer type NL 2 på 200 kW fra 1975.</p> <p>Brænderen er af fabrikat Weishaupt type WG30N/1-A fra 1991. Effekten er 60-300 kW.</p> <p>Der er brugsvandsopvarmning med separat pumpe direkte fra kedlerne.</p> <p>Kedeltemperaturen var ved besigtigelsen ca. 68° C.</p> <p>Ifølge Holte Fjernvarme er der et fjernvarmestik i Holte Midtpunkt centret, som bygningen kan tilslutte sig til. Men vi har ikke foreslået tilslutning til fjernvarme pga., at det p.t. er en dyr tilslutning.</p>		
<p>FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder, at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt, at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere, om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.</p>	90.000 kr.	41.000 kr. 13,54 ton CO ₂
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der opsat elradiator i nogle kælderrum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengt anlæg.</p> <p>Ved indgangen til butikken er der et varmetæppe over indgangsdøren.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmesystemet er med nedre fordeling af varmen.</p> <p>Varmerør i varmecentral er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.</p> <p>Varmerør i kælder er generelt isoleret med ca. 10-20 mm isolering.</p> <p>Varmefordelingspumper er uisolerede.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af varmfeddelingsrør op til 100 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af varmfeddelingspumper med kapper.</p>	27.400 kr.	1.000 kr. 0,32 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>Navn: Hovedpumper (2 stk.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placering: I varmecentral på sekundærside - Fabrikat: Grundfos - Type: UPE 32-80 180 - Produktionsår: 2000 - Effekt: 40/250 W - Isoleringsskappe: Nej <p>Den ene pumpe bruges til blandekredsen til radiatorerne, og den anden pumpe bruges til varmtvandsbeholderen samt opvarmning af ventilationsanlægget til butikken.</p> <p>Pumpen til radiatorerne er i drift i opvarmningsperioden. Den anden pumpe kører konstant.</p>		
<p>AUTOMATIK</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler termostatiske ventiler på nogle få radiatorer, hvor der i stedet er en haneventil eller ingen ventil.</p> <p>Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik af fabrikat Clorius klimastat KC6501 for central styring.</p>		

Mange af termostatventilerne er af ældre type, både selve ventilen og ventilhovedet. På længere sigt bør man udskifte termostatventilerne med nye typer forsynet med indbygget indregulering. En del af ventilhovederne kan muligvis genbruges.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur på radiatorer med haneventil eller ingen ventil.	3.000 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Der er af ejer/administrator oplyst et koldtvandsforbrug for hele ejendommen. Der er ingen måler på det varme brugsvand.</p> <p>I dette tilfælde beregnes varmtvandsforbruget ud fra erfaringstallet, hvor 1/3 af det kolde vand går til varmt brugsvand.</p> <p>Beregningsteknisk anvendes et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 115 liter pr. m².</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.</p> <p>Varmtvandsrør i kælder og varmecentral er isoleret med ca. 10-30 mm.</p> <p>Cirkulationspumpe til varmt brugsvand er uisoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af cirkulationspumpe til varmt brugsvand med kappe.</p>	15.100 kr.	1.800 kr. 0,59 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER Navn: Cirkulationspumpe - Placering: I varmecentral Brugsvand cirkulation BC - Fabrikat: Grundfos - Type: UP20-45N 150 - Produktionsår: 1999 - Effekt: 115 W - Isoleringsskappe: Nej</p>		
<p>FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes, at den eksisterende Pumpe kan udskiftes til en ny Pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos type Alpha2 med en effekt på 18 W.</p>	8.500 kr.	1.900 kr. 0,56 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1.500 l varmtvandsbeholder isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i Irma er med moderne armaturer med LED belysning overalt i butikken.</p> <p>Belysningen i opvarmet kælder er med sparepærer på 16 W og T5 lysstofrør på 35 W.</p> <p>Uopvarmet lager/gang er med ca. 18 stk. 36 W lysstofrør med glimtænder.</p> <p>Belysningen i gangarealer er generelt med T8 lysstofrør på 18 W med glimtænder.</p> <p>Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består generelt af armaturer med enten 2 stk. eller 3 stk. lysstofrør i hvert armatur med T8 rør på 18 W med glimtænder.</p> <p>Dog er belysningen på 2. sal i tandlægeafdelingen udskiftet til LED belysning.</p> <p>På 1. sal er belysningen meget blandet. Hos advokaterne er belysningen med armaturer med 1 stk. halogenspot på 200 W i hvert armatur. Frisørsalon er med halogenspots på 35 W.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udskift eksisterende belysning på 1. til 3. sal undtagen 2. sals tandlægeafdeling til LED med intelligent lysstyring.</p> <p>Der kan evt. suppleres med mulighed for lysdæmpning, så områder hverken over- eller underbelyses.</p> <p>For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation, og som bør etableres.</p>	52.000 kr.	12.000 kr. 3,54 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på det flade tag, så de vender mod syd. Solcellerne skal placeres på det flade tagområder, hvor der ikke er skygge fra bygningen. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagetets økonomi.</p>	120.200 kr.	11.800 kr. 4,74 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter ejendommen beliggende på Holte Stationsvej 6, 2840 Holte.

Ejendommen er opført i 1959 og om-/tilbygget i 1970.

Bygningen er opført i fire etager plus kælder. Mod gården ("baghuset") er ejendommen kun med stueetage plus kælder. Butikken i stueetagen mod gaden strækker sig ca. 30 cm ud i forhold til forhuset.

På 3. sal er facaderne trukket tilbage i forhold til etagerne nedenunder, og der er således balkon på denne etage mod gaden og mod gården.

Niveauerne på grunden er forskudte. Den etage, man kalder stueetagen, er stueetage i forhold til gadeniveau.

På bagsiden af bygningen er niveauet lavere, og man går ind på den etage, der kaldes kælderetage.

I stueetagen ligger bygningen i åben forbindelse med Holte Midtpunkt centret, og afgrænsningen i forhold til bygningen er ikke helt præcist defineret.

Ejendommen anvendes generelt til serviceerhverv. I stueetagen er der p.t. et Irma supermarked.

Kælderen anvendes som lager, kantine/fællesrum, kontor, toiletrum og garderoberum for Irma samt varmecentral og gangarealer, som ligger i midten af kælderen. Kantine/fællesrum og kontor er opvarmet med elradiatorer. Garderobrum og toiletrum er opvarmet med vandbårne radiatorer. Lageret og varmecentral samt gang i kælder er uopvarmet.

Hele bygningen regnes for opvarmet, undtaget de uopvarmede rum i kælderen. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik fx pumper mv. placeret i varmecentral/teknikrum.

Irma har åbent alle dage fra 9-20. Serviceerhverv har åbent fra omkring kl. 8-17.

Benyttelsestiden for bygningen er sat til 60 timer ugentligt, som en gennemsnit brugstid for serviceerhverv og Irma.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:

- Oprindelige etageplaner og snit
- Oprindelige varmeplaner
- Oprindeligt vanddiagram
- Oprindeligt varmediagram
- Snit og facader ved ombygning 1976
- Planer, snit og facade 1977

Energimærket er udført med følgende bemanding:

- Energikonsulent: Ahmad Ratha
- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: David Hirschorn.

Mærket er kvalitetssikret 19-01-2016 af Flemming C. Petri.

Sagsnummeret er 114-32690.05.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle

misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Klager over energimærkningsrapporten sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Isolering af uisolereet loftrum med 300 mm isolering	104.000 kr.	3.030,0 m ³ Naturgas 998 kWh Elektricitet	22.800 kr.
Krybekælder	Isolering af uisolereet gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	15.800 kr.	448,2 m ³ Naturgas 146 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsaggregat med et nyt	130.000 kr.	2.095,5 m ³ Naturgas 7.428 kWh Elektricitet	30.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Montering af radiatorer i kælderrum med elradiatorer	30.000 kr.	-442,7 m ³ Naturgas 4.456 kWh Elektricitet	6.900 kr.

Kedler	Installation af ny 200 kW kondenserende gaskedel	90.000 kr.	6.011,8 m ³ Naturgas 81 kWh Elektricitet	41.000 kr.
Varmør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	27.400 kr.	155,5 m ³ Naturgas -36 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Automatik	Montage af termostatventil på radiator	3.000 kr.	130,9 m ³ Naturgas 57 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm og isolering af pumpe med kappe	15.100 kr.	268,2 m ³ Naturgas -23 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmtvandspumpe	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-40N, 18 W	8.500 kr.	849 kWh Elektricitet	1.900 kr.

El

Belysning	Udskiftning af belysning på 1. til 3. sal samt kælder med LED belysning	52.000 kr.	-297,3 m ³ Naturgas 6.350 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.649 kWh Elektricitet 2.503 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.800 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1.010,9 m ³ Naturgas 331 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl med 200 mm	550,9 m ³ Naturgas 179 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i forhuset med 200 mm isolering	915,5 m ³ Naturgas 298 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energiruder	350,9 m ³ Naturgas 113 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye med trelags energiruder	62,7 m ³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny kælderør med trelags energirude	31,8 m ³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	582,7 m ³ Naturgas 189 kWh Elektricitet	4.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Holte Stationsvej 6, 2840 Holte
BBR nr	230-2790-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	1970
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2409 m ²
Opvarmet bygningsareal	1976 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	101 m ²
Uopvarmet kælderetage	716 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	83.121 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	66.339 kr. pr. år
Varmeforbrug	17.853,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-05-2014 til 30-04-2015

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	92.239 kr. pr. år
Fast afgift	66.339 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	158.578 kr. pr. år
Varmeforbrug	19.811,3 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	44,46 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er:

- et bebygget areal på 941 m²,
- et kælderareal på 562 m²,
- et erhvervsareal på 2.409 m².

Vi har opgjort det opvarmede areal til 1.976 m² inkl. 101 m² opvarmede rum i kældere.

Vi har udregnet det opvarmede areal ved opmåling efter tegninger for bygningen.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Vi har fået følgende oplysninger fra administrator:

- kopi af årsopgørelse for varme. Forbruget var 17.853 m³ for perioden 01-05-2014 til 30-04-2015.
- kopi af årsopgørelse for vand. Forbruget var 680 m³ for perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
- kopi af årsopgørelser for el. Forbruget var 13.820 kWh for perioden 25-05-2013 til 20-05-2014.

Varmeregningen afregnes på følgende måde:

- Varmeforbrug afregnes efter målere placeret på radiatorer.

Der er en lille forskel på det beregnede og det oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes:

- Antagelser omkring klimaskærmen afviger fra de faktiske forhold.
- Rum opvarmes til en anden temperatur end 20° C, som antaget i beregningerne.
- De inddaterede standardværdier afviger fra de faktiske forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,77 kr. per m ³
	8 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600199

CVR-nummer 55117314

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby

www.forcetechnology.com

dkdep201-sekretariat@force.dk

tlf. 72157822

Ved energikonsulent
Ahmad Ratha

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Holte Stationsvej 6
Holte Stationsvej 6
2840 Holte



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. januar 2016 til den 25. januar 2023

Energimærkningsnummer 311155334