SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Hovedgaden 43-45
Hovedgaden 43
3460 Birkerød

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. maj 2015
Til den 26. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311115110

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

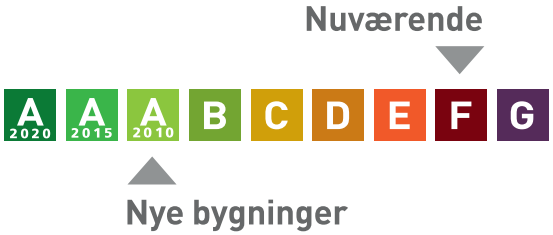
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

288,54 MWh fjernvarme	288.827 kr
Samlet energiudgift	288.827 kr
Samlet CO_2 udledning	40,68 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 BR10, 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 Tagkonstruktionen er udført som et sadeltag med hanebåndsspær. Tagbelægningen er udført med teglsten. En del af loftrummet er indrettet til beboelse. Skråvægge i det udnyttede tagrum og 2.sal består af spærkonstruktionen med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Det blev oplyst, at konstruktionen er uisoleret. Etageadskillelsen mellem loftrummet og 2.sal er formodentlig udført som træbjælkelag med lerindskud. Etageadskillelsen er ikke isoleret. Gulvet i skunkrummet mod gade er dog efterisoleret med ca. 200 mm granulat. Det er oplyst, at en undersøgelse af etageadskillelsen har vist, at den ikke er egnet til indblæsning af granulat. Tagkonstruktionen er forsynet med kviste, som formodentlig består af træskeletvæg med zinkbeklædning udvendigt og pladebeklædning indvendigt. Det skønnes, at kvistene er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Bolig: Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld, som udføres indefra via nedhæng loft. Indvendig efterisolering af konstruktionen bør vælges, hvis det ikke er muligt at efterisolere i tagrummet. Arbejdet udføres ved at den eksisterende loftbeklædning fjernes, og herefter påfores spærene med lægter, som forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Der afsluttes med ny loftbeklædning. Man skal være opmærksom på, at lofthøjden mindskes når man efterisolere indvendigt. Myndighedskrav til lofthøjde bør overholdes.	255.200 kr.	25.000 kr. 3,93 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Udvendig efterisolering af skråvægge med ca. 200-300 mm udføres i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen. Der isoleres mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Inden arbejdet udføres, skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		9.300 kr. 1,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Kvisttage, fronter og flunker isoleres med 200-300 mm. Arbejdet udføres udefra i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		1.800 kr. 0,27 ton CO_2

FLADT TAG Bolig: Taget ved frontispice mod gade er formodentlig opbygget som et built-up-tag (fladt tag). Det er oplyst, at taget er isoleret med 100 mm mineraluld. Erhverv: Taget over den gamle slagterforretning er udført som fladt tag. Formanden har oplyst, at taget er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld. Dette bør udføres i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen. Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.		3.300 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld. Dette bør udføres i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen. Isoleringen ovenpå eksisterende tagflade kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering		1.200 kr. 0,19 ton CO_2

af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig: Ydervægge på 2.sal er jf tegningsmaterialet udført som hulmur. Muren vurderes at bestå af en 36 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Der er ikke tegn på at muren skulle være efterisoleret. Erhverv: Ydervægge i tilbygningen består jf tegningsmaterialet af en 30 cm ydervæg. Det skønnes, at konstruktionen er isoleret i hulrummet mellem for- og bagmur.		
FORBEDRING Bolig: Efterisolering af hulrum i ydervæggen ved indblæsning af granulat. Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.	38.000 kr.	7.200 kr. 1,13 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bolig: Ejendommens facader består af en 36 cm massiv teglvæg på 1.sal. Facaderne er hverken isoleret udvendigt eller indvendigt. Det vurderes, at en udvendig facadeisolering, hvor vinduer flyttes ud i facaden og diverse detaljer i facaden gengives, ikke er rentabel. Indvendig isolering forventes at være uattraktiv, da det reducerer beboelsesarealet. Vinduesbrystninger består af en 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Det er dog blevet oplyst, at enkelte beboere har isoleret vinduesbrystningerne med ca. 30-50 mm. Det skønnes, at ca. 30% af vinduesbrystningerne er efterisoleret. Ejendommens gavle består af en 36 cm massiv teglmur. Den fritliggende del af gavlene er uden isolering. Erhverv: Ydervægge på stueetagen består af en 48 cm massiv teglydervæg, som er		

uden isolering. Det vurderes, at en udvendig facadeisolering, hvor vinduer flyttes ud i facaden og diverse detaljer i facaden gengives, er ikke rentabel. Indvendig isolering forventes at være uattraktiv, da det reducerer erhvervsarealet. Ydervægge i gennemgange består af en 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering.		
FORBEDRING Erhverv: Udvendig efterisolering af ydervægge i gennemgang og ved hovedindgange iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	450.900 kr.	19.800 kr. 3,11 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Vinduesbrystninger mod gade foreslås isoleret ved montering af indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	25.300 kr.	1.100 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Udvendig efterisolering af frie gavle mod naboejendomme iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	259.700 kr.	7.000 kr. 1,09 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bolig: Væg mellem tagboligerne og det uopvarmet loftrum består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Bolig: Efterisolering af væg mod uopvarmet rum til en samlet isoleringsmængde på 200 mm. Det anbefales, at efterisoleringen foretages på væggens yderside. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen opfylde kravene i bygningsreglementet, og tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og elinstallationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.	73.100 kr.	10.300 kr. 1,62 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig: Vinduer i lejligheder er udført som 1, 2 eller 3-fags trævinduer monteret med en 1-lags glasrude samt forsatsrude med 1-lags glas. Altandørene er ligeledes udført i træ med 2-lags ruder. Udskiftning af vinduerne til nye energivinduer er ikke rentabelt. Vinduer i trappeopgange er udført i træ og monteret med ét lag glas. Erhverv: Butiksruder og terrassedøre mod gade er udført i træ og monteret med energiruder. Vindue i massive ydervægge mod gård er udført i træ og monteret med en 1-lags glasrude. Vinduer i tilbygningen er udført i træ og monteret med 2-lags termorude. Udskiftning af vinduerne til nye energivinduer er ikke rentabel.		
FORBEDRING Erhverv: Vinduer med 1-lags glasruder mod gård udskiftes, og der monteres nye energivinduer.	103.400 kr.	4.400 kr. 0,68 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Vinduer med 1-lags glasrude i bagtrapper udskiftes, og der monteres nye energivindue.	67.600 kr.	2.700 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		1.700 kr. 0,26 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bolig: Vinduer med 1-lags glasrude og forsatsrude med 1-lags glas udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Vinduer med 1-lags glasrude og forsatsrude med 1-lags glas udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		11.300 kr. 1,77 ton CO_2

OVENLYS Erhverv: Ovenlysvinduer er monteret med en 2-lags rude af plastmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Ovenlyvindue i taget over tilbygningen udskiftes, og der monteres et nyt ovenlysvindue med 4-lags energiglas i forbindelse med en fremtidig udskiftning af tagbelægningen.		500 kr. 0,07 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre vurderes at være de oprindelige trædøre monteret med en 1-lags glasruder. Udskiftning af dørene til nye energidøre er ikke rentabelt. Bagdøre er udført som træfyldningsdøre med et glasfyldning øverst. Det skønnes, at døren er med isolerede fyldninger. Yderdør til butikker er monteret med energiruder. Yderdør til tilbygningen er udført som massiv jerndør. Døren skønnes ikke at være isoleret. Udskiftning af døren til en ny energidør er ikke rentabel.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bolig: Etageadskillelsen mod gennemgange og indgange skønnes udført som bjælkelag med brædder på bjælker og lerindskud. Det skønnes, at etageadskillelsen ikke er isoleret. Erhverv: Etageadskillelsen mellem kælderen og stueetagen skønnes udført som et betondæk, 20 cm tyk med trægulv på strøer. Etageadskillelsen er ikke isoleret.		
FORBEDRING Bolig: Efterisolering af etageadskillelse mod gennemgang og indgange til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Der opsættes isolering på undersiden af etageadskillelsen i et eller flere lag med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og afsluttes med en egnet loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen.	27.600 kr.	4.700 kr. 0,73 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen. Erhverv: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælder. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler fra Danfoss type XB37H-1, som er isoleret med 100 mm. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		
VARMERØR Hovedfordelingsrør og afgreninger til stigstrenge er placeret under loft i kælder og er isoleret med ca. 20 mm isolering. Stigstrenge til radiatorerne er udført skjult i lejlighederne.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen	54.300 kr.	4.500 kr. 0,70 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos MAGNA3 32-100 pumpe, som har en effekt på 180 W.		

AUTOMATIK Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at stoppe varmeanlægget inkl. cirkulationenspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer reguleringen i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Erhverv: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Hoved- og afgreningsrør i kælder er isoleret med 20-30 mm. Brugsvandsrør gennem lejligheder er uden isolering. Det er ikke muligt at isolere brugsvandsrørene pga. de nuværende pladsforhold. Isoleringsarbejdet vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene. Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør i kælder med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen	36.100 kr.	3.200 kr. 0,49 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen er der monteret en automatisk modulerende pumpe Grundfos - Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 500 L, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i varmecentralen i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bolig: Belysningen i hoved- og bagtrapper består primært af armaturer med glødepærer, og lyset styres med bevægelsessensor. Belysningen i kældergang består af lystofrør, og lyset er tændt konstant Belysningen i gennemgang og foran hovedtrapper består af sparepærer. Erhverv: Belysningen i den gamle slagterforretning består af armaturer med glødepærer (60W), og lyset styres manuelt. Belysningen i tøjbutikken består af halogenspots (10 og 20W), og lyset styres manuelt. Belysningen hos frisøren består af sparerpærer (9W), og lyset styres manuelt. Belysningen i det tomme erhverslejemål skønnes at bestå af armaturer med sparepærer, og lyset styres manuelt. Belysningen i butikken består af armaturer med sparepærer (9W), og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING Erhverv: Den eksisterende belysning i den gamle slagterforretning udskiftes med LED pærer.	1.500 kr.	3.600 kr. 1,16 ton CO_2
FORBEDRING Bolig: Det foreslåes, at der anvendes LED pærer på fællesarealer som kældergang, loft, for- og bagtrapper.	3.000 kr.	5.000 kr. 1,50 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Den eksisterende belysning i tøjbutikken udskiftes med LED pærer.	4.000 kr.	3.600 kr. 1,17 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Den eksisterende belysning i det tomme erhvervslokale udskiftes med LED pærer.	1.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Den eksisterende belysning hos frisøren udskiftes med LED pærer.	1.500 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv: Den eksisterende belysning i butik udskiftes med LED pærer.	5.000 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2

SOLCELLER
Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. På grund af ejendommens tagkonstruktion og dens hældning samt orientering i forhold til syd, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning er gældende for ejendommen Hovedgaden 43-45, 3460 Birkerød, matr. nr. 24a BIRKERØD BY, BIRKERØD.

Bygningen er opført i 1926 og består af tre etager (ekskl. tagetage og kælder) med 2 opgange. En del af tagetagen er opvarmet og indrettet til beboelse, men har ikke været brugt i lang tid. står tomme. Kælderen regnes uopvarmet indgår dermed ikke i energiberegningen.

På ejendommen er opført en bygning med hhv bolig og erhverv. Brugstiden i erhvervsafsnittet er beregnet til at være 6 dage om ugen fra kl 9 til 18. Der skal dog gøres opmærksom på, at den gamle slagterforretning samt et mindre erhvervslejemål står tomme.

Der er foretaget besigtigelse på dele af fællesarealerne i kælder, varmecentraler, trappeopgange og i 2 stk. lejligheder. Derudover er der udført besigtigelse i erhvervslokalerne.

Bygningsejeren ønsker ikke, at energikonsulenten udfører destruktive undersøgelser. Der er ikke udfyldt ejeroplysningsskema. Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner er derfor skønnet.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2014 version 1. Data er baseret på det indhentede tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser.

Energimærket angiver varmeforbrug under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af varmeregninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres, at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

Ikke medtaget i energimærkningsrapporten er elforbrug til produktionsudstyr, kasseapperater, hårde hvidevarer, IT udstyr, køkkenmaskiner mm. Lejlighedernes private elforbrug indgår ikke i energimærket.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 43, ST. TH	**m²** 72	**Antal** 1	**Kr./år** 10.399
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 43, ST. TV	**m²** 219	**Antal** 1	**Kr./år** 31.632
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 43, 1. TH	**m²** 133	**Antal** 1	**Kr./år** 19.210
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 43, 2. TH	**m²** 124	**Antal** 1	**Kr./år** 17.910
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, ST. TV	**m²** 39	**Antal** 1	**Kr./år** 5.633
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, ST. MF	**m²** 37	**Antal** 1	**Kr./år** 5.344
Erhverv **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, ST. TH	**m²** 91	**Antal** 1	**Kr./år** 13.144
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, 1. TV	**m²** 123	**Antal** 1	**Kr./år** 17.766
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, 1. TH	**m²** 146	**Antal** 1	**Kr./år** 21.088
Bolig **Bygning** 1	**Adresse** Hovedgaden 45, 2. TV	**m²** 105	**Antal** 1	**Kr./år** 15.166

Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Hovedgaden 45, 2. TH	146	1	21.088

Kommentar
Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed.

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 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	Bolig - Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum - indefra	255.200 kr.	27,82 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	25.000 kr.
Hule ydervægge	Bolig - Efterisolering af hulmur på 2.sal	38.000 kr.	8,00 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Massive ydervægge	Erhverv - Udvendig efterisolering af ydervægge i gennemgange	450.900 kr.	21,94 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	19.800 kr.
Massive ydervægge	Bolig: Efterisolering af vinduesbrystninger	25.300 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive ydervægge	Bolig - Udvendig efterisolering af frie gavle mod naboejendomme	259.700 kr.	7,72 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	7.000 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Bolig - Efterisolering af væg mellem tagboliger og det uopvarmede loftrum	73.100 kr.	11,45 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Vinduer	Erhverv: Udskiftning af vinduer mod gård	103.400 kr.	4,79 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Vinduer	Bolig: Udskiftning af vinduer i bagtrapper	67.600 kr.	3,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Etageadskillelse	Bolig: Efterisolering af etageadskillelse mod gennemgang	27.600 kr.	5,20 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Varme - Efterisolering af varmerør i kælder	54.300 kr.	4,96 MWh Fjernvarme	4.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Brugsvand - Efterisolering af brugsvandsrør i kælder	36.100 kr.	3,48 MWh Fjernvarme	3.200 kr.

El

Belysning	Den gamle slagter forretning - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt	1.500 kr.	-0,79 MWh Fjernvarme 1.919 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Belysning	Bolig - Udskiftning af den eksisterende belysning i hoved- og bagtrapper til en type med lavere effekt	3.000 kr.	2.256 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Belysning	Tøjbutik - Udskiftning af den eksisterende belysning i butikken til en type med lavere effekt	4.000 kr.	-0,79 MWh Fjernvarme 1.934 kWh Elektricitet	3.600 kr.

Belysning	Tom butik - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.000 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 176 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Frisør - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.500 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 167 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Erhverv - Udskiftning af den eksisterende belysning i butik til en type med lavere effekt	5.000 kr.	-0,19 MWh Fjernvarme 469 kWh Elektricitet	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	Bolig: Efterisolering af skråvægge	10,26 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Loft	Bolig: Efterisolering af kviste	1,90 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Fladt tag	Erhverv - Efterisolering af fladt tag	3,58 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Fladt tag	Bolig: Efterisolering af fladt tag ved frontispice	1,31 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af kvistvinduer	1,87 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Bolig: Udskiftning af vinduer i lejligheder	12,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Ovenlys	Erhverv: Udskiftning af ovenlysvindue	0,53 MWh Fjernvarme	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedgaden 43, 3460 Birkerød

Adresse	Hovedgaden 43
BBR nr	230-14931-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1926
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	654 m²
Erhvervsareal i følge BBR	554 m²
Opvarmet bygningsareal	1381 m²
Heraf tagetage opvarmet	69 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	538 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	138.934 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	20.862 kr. pr. år
Varmeforbrug	154,88 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 31-12-2014

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	157.524 kr. pr. år
Fast afgift	20.862 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	178.386 kr. pr. år
Varmeforbrug	175,60 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	24,76 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen. Uoverenstemmelserne består i at beboelsesarealet i virkeligheden udgør ca. 916m2 og ikke 654m2 som det fremgår af BBR. Endvidere udgør erhvervsdelen ca. 465m2 og ikke 554m2.
Det er ejers pligt, at BBR-oversigten er korrekt, og det anbefales at rette BBR-meddelelsen .

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det graddagskorrigerede oplyste forbrug er ca. 39 % lavere end det beregnede forbrug. Det kan der være flere årsager hertil, bl.a. at energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut og at alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 grader hele døgnet året rundt, hvilket i virkeligheden ikke er tilfældet for den gamle slagterforretning, det tomme erhvervslokale samt tagboligerne.
Der kan være store forskelle mellem standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af ejendommen, samt forbrug af varmt brugsvand.
Det kan ligeledes skyldes, at isoleringsforhold i skjulte og utilgængelige bygningskonstruktioner er skønnet. Disse konservative skøn kan afvige fra de faktiske isoleringsforhold i konstruktionerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	897,04 kr. per MWh
	29.994 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme er en standardpris fra fjernvarmeleverandøren i området, som er gældende for 2015.

Pris på el er sat til 2,2 kr pr. kWh, da dette forventes at være en opnåelig pris for bygningsejeren.

Alle priser i energimærket er inkl. moms.

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

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Samia Ismail

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 www.maerkdinbygning.dk. 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

E/F Hovedgaden 43-45
Hovedgaden 43
3460 Birkerød

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. maj 2015 til den 26. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115110