SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Heimdalsvej 1
8850 Bjerringbro



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 19. juni 2017
Til den 19. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311254951

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

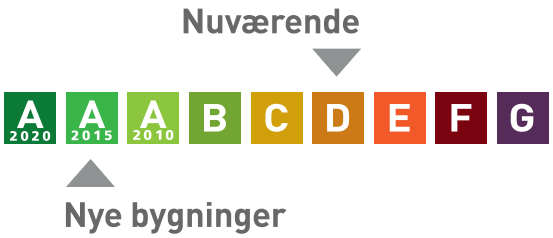
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

7.178 Liter fyringsgasolie	67.475 kr
22.071,8 m³ naturgas	140.377 kr
Samlet energiudgift	207.852 kr
Samlet CO_2 udledning	68,81 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
LOFT Bygning 2 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet. Der var ved besigtigelsen indenadgang til loftrummet og forholdene er derfor skønnet Bygning 3 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 86-94		
FORBEDRING Bygning 2 Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	111.300 kr.	12.600 kr. 3,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		1.400 kr. 0,46 ton CO_2

Bygning 3 Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		

FLADT TAG Bygning 3 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2010 ca også er forskellen i lofthøjde brugt til at vurdere isoleringsmængden Bygning 3 Loftkonstruktionen lav hældning på tagfladen består af et betondæk (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Loftkonstruktionen håndværker afdeling fra 1991 uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Loftkonstruktionen over personalerum og opbevaringsrum til døre, lav hældning på tagfladen består af et betondæk (fladt tag), som er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Bygning 3
Ydervæg i tegl består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Bygning 3
Væg mod uopvarmethal fra håndværker afdeling fra 1991 består af en teglmur som er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Bygning 3
Tunge ydervæg omkring ny håndværkerafdeling fra 1998 består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE
Bygning 3
Ydervæg mod lagerhal består af 12 cm massiv teglvæg med en udvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringstykkelsen er målt ved vægfen og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Bygning 3
Ydervæg mod badeværelser og mandskabsrum samt opbevaring af døre skønnes at bestå af 30 cm massiv teglvæg, som er uden isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1974.

Bygning 3
Ydervæg i ny håndværkerafdeling mod uopvarmetlagerhalbestår af ca. 15 cm massiv letbetonvæg, som er isoleret med 180 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE
Bygning 2
Ydervægge består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringstykkelsen er målt ved dør, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Bygning 3
Ydervægge mod består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringstykkelsen er målt ved vindue, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Bygning 3
Lette ydervægge mod håndværker afdelingen fra 1991 består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

Bygning 3 Ydervægge omkring håndværker afdeling fra 1998 består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 3 Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 30-40 cm beton, som skønnes at være uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1977		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2 Vindue på dørlager er monteret med en 1-lags glasrude. Bygning 3 Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Vinduer er monteret med 3-lags energi-termorude.		
FORBEDRING Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).	96.000 kr.	7.800 kr. 2,22 ton CO_2
FORBEDRING Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (A-mærket).	96.000 kr.	7.300 kr. 2,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		33.400 kr. 11,75 ton CO_2

OVENLYS Kuppelformet ovenlysvindue er monteret med en 2-lagsrude af plastmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlyvindue udskiftes, og der monteres et nyt ovenlysvindue med 4-lags energiglas.		1.500 kr. 0,50 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør skønnes at bestå af en massiv trækerne. Yderdør er monteret med 2-lags termorude. Yderdør er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdør er monteret med 2-lags termorude. Yderdør er monteret med 2-lags termorude. Port skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i døren er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdør er monteret med 2-lags termorude. Yderdør skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Yderdør skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Porten er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING Massiv dør udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.	12.100 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude. Termorude i yderdør udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude. Yderdør med energi-termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energivindue.		3.100 kr. 1,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 2 Terrændækket i bygning 2 består af et betondæk med et trægulv på strøer, som er støbt på et kapillarbrydende lag af 200 mm letklinker. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Terrændækket i består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag af 200 mm letklinker. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 3 Terrændækket i består af et betondæk med et trægulv på strøer, som er støbt på et kapillarbrydende lag af letklinker. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1986-94 Bygning 3 Terrændækket i håndværker afdeling fra 1991 består af et betondæk med et trægulv på strøer, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld imellem strøer. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Bygning 3 Terrændækket i ny håndværker afdeling fra 1998 består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zonen 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 energikonsulen		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygning 2 Bygningen opvarmes med kalofeire. Fabrikatet på anlægget er Dantherm Type 30/50 der fyres med Olie Virkningsgrader ol. er skønnet Bygning 3 Bygningen opvarmes med en kondenserende gaskedel, som er placeret i det kolde lager. Fabrikatet på kedlen er Tasso F8 fra 1997. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 97% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med en ny varmepumpe.		-17.800 kr. -12,18 ton CO_2
VARMEPUMPER Bygning 2 I ejendommen er der ikke installeret en varmepumpe til opvarmning. Bygning 3 Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, 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.		
FORBEDRING Bygning 3 Der installeres en luft-luft varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Varmepumpen består af en udedel og en indendørsenhed. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum hvor indedelen placeres i. De tilstødende rum, som er i åbenforbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumpen. Forslaget er beregnet med data for en Bosch - Compress 7000 AA varmepumpe, som opsættes i bygningen. Varmepumpen dækker derved en andel på 95 % af det samlede opvarmede areal.	40.000 kr.	28.500 kr. 6,62 ton CO_2
SOLVARME		

Bygning 2 Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af at der i bygningen ikke er installeret brugsvand laves der ikke forslag Bygning 3 Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, 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 Bygning 2 Intet centralvarmeanlæg Bygning 3 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 anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR Varmerør i koldlagerhal er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 100 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.	110.000 kr.	7.000 kr. 2,45 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2 Der er ingen fordelingspumpe på det eksisterende varmeanlæg. Bygning 3 På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 W. Bygning 3 På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 350 W. Bygning 3		

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W. Bygning 3 På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W.		
FORBEDRING Bygning 3 Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.	5.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 2 Der er ikke monteret automatisk rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, og derved er der ingen automatisk regulering af den ønskede rumtemperatur i ejendommen. Bygning 3 Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse eller på bestemte tidspunkter, eksempelvis om natten (natsænkning). Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum. Danfoss ECL9310		
FORBEDRING Bygning 3 Montering af nye godkendte rumtermostater/rumfølere på de enkelte varmeafgivere. Denne styring vil give mulighed for, at rumtemperaturen i de enkelte rum kan reguleres automatisk, hvilket bør medvirke til et lavere energiforbrug. Det anbefales, at kontakte en autoriseret vvs-montør, som kan undersøge installationen nærmere, da det i nogle tilfælde kan være nødvendigt at montere nye ventiler på de enkelte varmeafgivere	1.000 kr.	5.200 kr. 1,47 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 2 Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 0 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Bygning 3 Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygning 3 Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. Bygning 3 Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.		
FORBEDRING Bygning 3 Efterisolering af brugsvandsrør 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.	800 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 Det er ikke muligt at efterisolere brugsvandsrørene pga. de nuværende pladsforhold. En efterisolering vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 3 Der er installeret en Grundfos - UPS 25-40 pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. NB pumpen egner sig ikke til cirkulering af brugsvand		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 2 Ingen vand i bygningen Bygning 3 Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 100 L, som		

er isoleret med 50 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i lager hal Bygning 3 Der kunne ved besigtigelsen ikke finde andre kilder til produktion af varmt brugsvand. Det må dog antages at der er flere specielt da der ellers mangler noget der kan producere varmtvand i Nordlige del(det gamle byggemarked)		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 2 Belysningen i undervisningslokaler består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Bygning 3 Belysningen i Butikslokaler består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Belysningen i kontorlokaler ved butik består af armaturer med T5, lystofrør, og lyset styres manuelt. Belysningen i gang og lager arealer består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Belysningen i kontorlokaler og personalerum består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².		51.400 kr. 14,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².		65.600 kr. 18,32 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Bygning 2 Montering af et 10 m² solcelleanlæg på taget , der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	25.000 kr.	2.600 kr. 1,00 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 3 Montering af et 20 m² solcelleanlæg på taget , der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	50.000 kr.	5.200 kr. 2,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygninger:
Bygning 3, som indeholder
- Den tidligere butik til private
- Kontorlokaler
- Den tidligere håndværker afdeling
- Kolde lagerhaller

Bygning 2, som er et tidligere lager, men som skønnes at kunne opvarmes af Kalofeire anlæg som er placeret deri.

Bygning 3:
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningernes alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere i henhold til minimumskravene. Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

Ved at implementerer energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigt og et eventuelt merforbrug elimineres. Der er flere gode energiovervågningsprogrammer på markedet, der kan hjælpe med at styre energiforbruget. Energykey er et af disse programmer. Ved etablering af vedvarende energi rådgiver vi typisk om rentabilitet ved etablering af solceller og/ eller varmepumpe. Derudover rådgiver vi om andre energibesparende løsninger.

I forbindelse med energirenovering og/eller energiovervågning af ejendommene kan vore konsulenter og rådgivere hjælpe med at danne overblik over mulighederne for at opnå energibesparelser. Vi rådgiver om hvilke tiltag der skal til, hvordan tiltagene gennemføres og beregner også mulighederne for omfanget af mulige tilskudsydelser. Flere kommuner og energiselskaber tilbyder tilskud på en række energibesparende foranstaltninger
.
Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der et stort tegningsmateriale, der dog ikke dækker alle konstruktioner..
Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret påtegninger opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Nærværende energimærke er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Vedvarende energi
Der er regnet på rentabiliteten af at skifte til enten varmepumpe og/ eller solvarme, og det er ikke fundet rentabelt pga. den forholdsvise billige fjernvarme. Det er fundet rentabelt at få installeret solceller.
Det anbefales at man kontakter en erfaren udbyder af solceller og få lavet en beregning af rentabiliteten på et skifte til et produkt af høj kvalitet.

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	Bygning 2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	111.300 kr.	1.331 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	12.600 kr.
Vinduer	Bygning 2 Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR20 krav)	96.000 kr.	826 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Vinduer	Bygning 2 Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR20 krav)	96.000 kr.	764 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Yderdøre	Bygning 2 Udskiftning af massiv yderdør med en ny energi-yderdør	12.100 kr.	49 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Bygning 2 Installation af ny luft-luft varmepumpe	40.000 kr.	5.001 Liter Fyringsgasolie -10.286 kWh Elektricitet	28.500 kr.

Varmerør	Bygning 3 Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	110.000 kr.	1.091,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 3 Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	332 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 3 Installation af ny fordelingspumpe	5.000 kr.	160 kWh Elektricitet	400 kr.
Automatik	Bygning 2 Montering af rumtermostatstyring	1.000 kr.	548 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	5.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 3 Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	800 kr.	10,0 m³ Naturgas	100 kr.

El

Solceller	Bygning 3 Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	25.000 kr.	980 kWh Elektricitet 528 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.600 kr.
Solceller	Bygning 2 Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	50.000 kr.	1.960 kWh Elektricitet 1.056 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum (400 mm)	206,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Bygning 3 Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR20 krav)	5.216,4 m³ Naturgas 61 kWh Elektricitet	33.400 kr.
Ovenlys	Bygning 3 Udskiftning af ovenlysvindue	221,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Bygning 3 Udskiftning af yderdør m. termorude, Udskiftning af rude i yderdør og Udskiftning af yderdør	471,8 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmeanlæg			
Kedler	Konvertering til opvarmning via varmepumpe	7.178 Liter Fyringsgasolie -47.457 kWh Elektricitet	-17.800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør er ikke mulig.		

El

Belysning	Bygning 3 Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-1.088,2 m³ Naturgas 25.330 kWh Elektricitet	51.400 kr.
Belysning	Bygning 3 Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-1.396,4 m³ Naturgas 32.359 kWh Elektricitet	65.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2 lager hal

Adresse .....Heimdalsvej 1, 8850 Bjerringbro
BBR nr.....791-202574-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1973
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....372 m²
Opvarmet bygningsareal.....370,88 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse .....Heimdalsvej 1, 8850 Bjerringbro
BBR nr.....791-202574-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1974
År for væsentlig renovering.....1998
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....7245 m²
Opvarmet bygningsareal.....3433 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....25 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ejendommen består af 2 bygninger.
Bygning 3 består af 3 dele:
- Den tidligere butik til private og tilhørende kontorlokaler
- Den tidligere håndværker afdeling
- Kolde lagerhaller

Under den tidligere butik er der en mindre kælder.

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Uoverensstemmelserne består i, at de kolde lagerhaller ikke indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke noget oplyst forbrug

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det beregnede forbrug er bl.a. fastlagt på grundlag af erfaringstal. Der kan derfor forekomme en forskel på det beregnede og det faktiske forbrug. Dette kan skyldes brugeradfærd og andre faktorer, som vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Det er en hovedregel, at det beregnede varmeforbrug er større end det faktisk registrerede.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....9,40 kr. per Liter
Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

De anvendte priser er oplyst, fra beregningsprogrammet Energy10

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 600164
CVR-nummer 33077831

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

Ved energikonsulent
Palle Spottag Clausen

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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Heimdalsvej 1
8850 Bjerringbro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juni 2017 til den 19. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254951

Energimærke

Bygning 2 lager hal
Heimdalsvej 1
8850 Bjerringbro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juni 2017 til den 19. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254951

Energimærke

Bygning 3
Heimdalsvej 1
8850 Bjerringbro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juni 2017 til den 19. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254951