

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8
Høkervej 5A
9492 Bløkhushus



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 13. oktober 2020
Til den 13. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311466834



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.



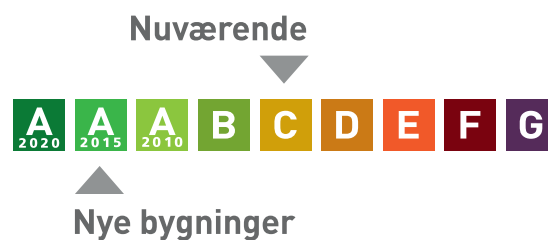
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

145.087,3 m ³ naturgas	912.599 kr
Samlet energiudgift	912.599 kr
Samlet CO ₂ udledning	325,58 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, 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
FLADT TAG Blok A, B og C, bygningsafsnit fra 1973 De flade tage er isoleret med gennemsnitlig 150 mm mineraluld. Blok D, F og G, bygningsafsnit fra 1975 De flade tage er isoleret med gennemsnitlig 90 mm isolering. Blok E, bygningsafsnit 1975 Det flade tag er isoleret med gennemsnitlig 200 mm isolering. Blok A-G, bygningsafsnit 2012 De flade tage er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt kontrolmålinger udført af tagleverandør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok D, F og G, bygningsafsnit fra 1975 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt 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.		27.400 kr. 9,74 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A-G, bygningsafsnit fra 2012

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt 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.

9.300 kr.
3,29 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A, B og C, bygningsafsnit fra 1973: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt 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.

16.900 kr.
5,98 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok E, bygningsafsnit fra 1975: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt 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.

2.600 kr.
0,92 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Blok A-G gavlvægge

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af fiberbeton monteret på halvtens teglmur og indvendigt af betonelement. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Blok A-G, facader i indgangspartier til lejligheder

Ydervægge er udført som 19 cm betonelementer monteret med fiberbeton yderst. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld. Dele af konstruktionen er udført i massiv beton, som er uisolert.

Blok E indgangsparti til reception: Ydervæggen i facaden er en 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

Blok F, butik

Ydervæggen er en 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og kontrolleret i forbindelse med besigtigelsen..

MASSIVE YDERVÆGGE

Blok A-G: Ydervægge i facader mod altaner består af beton monteret med 100 mm isolering og fiberbeton yderst.

Blok A, C, D og E: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isolerede.

Blok C mod syd, Blok D mod nord og Blok E mod øst og vest: Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonavæg.

Blok E, svømmebassin: Ydervægge i bassin mod jord vurderes at være udført som 20 cm massiv beton, som er isoleret udvendigt med 50 mm polystyrenplader.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Blok E, indgangsparti til reception: Ydervægge i gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Limtræsbjælken øverst i facaden af indgangspartiet er isoleret med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Blok A-G, lejligheder

Vinduer og facadepartier er udført med faste eller oplukkelige rammer og monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Blok C, kælder

Vinduer og facadepartier er med er udført med faste rammer og monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Blok D, kælder

Vinduer er udført med faste og oplukkelige rammer og monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Blok E, kælder

Vinduer og facadepartier er udført med faste eller oplukkelige rammer og monteret med dels 2-lags termoruder med kold kant, dels 2-lags energiruder med varm kant.

Blok F, butik

Vinduer og facadepartier er udført med faste eller oplukkelige rammer og monteret med 2-lags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok E, kælder og F, butik

Vinduer og facadepartier med glasdøre monteret med 2-lags termoruder udskiftes til nye A-mærkede vinduer.

5.700 kr.
2,02 ton CO₂

YDERDØRE

Blok A-G, lejligheder

Yderdøre er udført med 2-lags energiruder med varm kant.

Blok C, kælder

Yderdøre er udført med 2-lags energiruder med kold kant.

Blok D, kælder

Yderdøre er udført med 1-lags ruder og uisolerede fyldninger

Blok E, kælder

Yderdøre er udført med dels 2-lags termoruder med kold kant, dels 2-lags energiruder med varm kant. Forslag på udskiftning af døre med 2-lags termoruder til

A-mærkede døre er medtaget i forslaget under "Vinduer"

Blok F, butik

Yderdør er udført med 2-lags termoruder med kold kant. Forslag på udskiftning til ny A-mærket dør er medtaget i forslaget under "Vinduer"

FORBEDRING

Blok D, kælder

Eksisterende yderdøre i kælder foreslås udskiftet til en nye, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

9.500 kr.

500 kr.
0,16 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Blok A-G, bygningsafsnit fra 1973 og 1975

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30-50 mm (50 mm randisolering) polystyren under betonen.

Blok A-G, bygningsafsnit fra 2012

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Blok C, D og E

Etageadskillelse mod det fri under altaner er udført i beton og isoleret med 250 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Blok C, D og E

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30-50 mm (50 mm randisolering) polystyren og 200 mm drænlæg under betonen.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Blok A-G

I bygningerne er der naturlig ventilation i form af især oplukkelige vinduer og døre, som vurderes til at være normal tætte.

Herudover er der registreret følgende anlæg:

I lejlighederne er der mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og ventilator i

badeværelse.

Zone: Relax og Wellness i Blok C

Anlægsnr.: VE01

Ventilationsanlægget fungerer som procesanlæg og opvarmer lufttemperaturen til ca. 2 °C over bassintemperaturen samt fjerner afdampning fra bassinerne. Procesanlæg indgår ikke i energimærket, og zonen anses derfor som naturligt ventileret.

Zone: Fitness og omklædningsrum i Blok C

Anlægsnr.: VE02

Ventilationsaggregat: Nilan VLX 360V-MS.

Placering: Teknikrum mod syd i kælder Blok C.

Varmeflade: Vandbåret varmekilde.

Varmegenvinding: Krydsveksler.

Luftmængde: Ifølge udleveret servicereport (31. marts 2020) er indblæsning 3.296 m³/h og udsugning 3.156 m³/h.

Styring: Anlægget styres via ur.

Driftstid: Ca. 98 timer pr. uge.

Zone: Omklædning Blok E

Anlægsnr.: VE03

Ventilationsaggregat: Novenco FTX 905.

Placering: Teknikrum ved omklædning i Blok E.

Varmeflade: Vandbåret varmekilde.

Varmegenvinding: Krydsveksler.

Luftmængde: Ifølge udleveret servicereport (1. april 2020) er indblæsning 1.321 m³/h og udsugning 1.402 m³/h.

Styring: Anlægget styres via ur og indstillet til at køre høj hastighed i åbningstiden og lav hastighed uden for åbningstiden.

Vurderet driftstid: Lav/høj hastighed = 84/84 timer pr. uge.

Zone: Svømmehal Blok E

Anlægsnr.: VE04

Ventilationsanlægget fungerer som procesanlæg og opvarmer lufttemperaturen til ca. 2 °C over bassintemperaturen samt fjerner afdampning fra bassinet. Procesanlæg indgår ikke i energimærket, og zonen anses derfor som naturligt ventileret.

KØLING

Blok E, reception

Der forefindes et køleanlæg til nedbringelse af overtemperaturer.

Fabrikat og model: Innova ICO12N0.

Kølekapacitet: 3,5 kW.

COP: 3,2.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningerne opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. De 2 kedler er nyere kondenserende kedler, isoleret og med kappe. Kedlerne er forsynet med nyere gasbrændere. Ud over at forsyne Blok A-G leverer kedlen varme til restauranten i bygning 001 og badelandet i bygning 009, som ikke er omfattet af dette energimærke. Kedel 1 og 2 Fabrikat og type: Elco Trigon XL 570. Nominel effekt pr. stk.: 540 kW (ved 80°C/60°C). Placering: Kedelrum ved blok C. Årgang: 2017.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Det er ikke rentabelt at etablere en luft/vand varmepumpe som supplement til gaskedlerne, grundet dels en lav naturgaspris, dels en høj fremløbstemperatur i varmeanlægget, som reducerer virkningsgraden på varmepumper.		
SOLVARME Der er ingen solvarme i bygningerne. Det er ikke rentabelt at etablere et solvarmeanlæg som supplement til gaskedlerne, grundet dels en lav naturgaspris, dels en høj fremløbstemperatur i varmeanlægget, som reducerer virkningsgraden på solvarmeanlægget.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Blok A, B og C På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 1.550 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 80-120 F. I tilfælde af nedbrud på ovenstående pumpe er der monteret en 4-trins reservepumpe med en effekt på 524 W af typen Smedegaard EV 6-125-4C.		

Blok D, E, F og G På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 1.496 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 80-120 F. I tilfælde af nedbrud på ovenstående pumpe er der monteret en 4-trins reservepumpe med en effekt på 2.046 W af typen Smedegaard EV 8-200-4C.		
FORBEDRING Blok A, B og C Der foreslås udskiftning til ny varmfordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny A-mærket pumpe med lavere effekt, som eksempelvis Grundfos, type Magna3	25.300 kr.	9.000 kr. 0,84 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler (ikke rørstrækninger hvor der varmt brugsvandsproduktion). Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur med undtagelse af kælderen i blok D og E, hvor der er monteret termostatiske ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING På alle radiatorer, hvor der er monteret returventiler, monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	12.000 kr.	5.200 kr. 1,84 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Blok A-G, lejligheder

Der er antaget et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 250 liter/m²/år samt en temperatur på 58 °C jf. vejledende værdier fra Energistyrelsen.

Blok C, D og E kælderetage

Der er antaget et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 100 liter/m²/år samt en temperatur på 58 °C jf. vejledende værdier fra Energistyrelsen.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere i kedelcentral, blok A, D og E er udført som DN 20-80 rør. Rørene er isoleret med 20-60 mm isolering. Enkelte rørstykker, VVS-komponenter og flanger er uisolerede.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som DN 15-50 rør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Enkelte rørstykker, VVS-komponenter og cirkulationspumper er uisolerede.

FORBEDRING

Blok A-G, teknikrum for varmtvandsbeholdere og kedelcentral

Isolering af uisolerede tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledninger til varmtvandsbeholdere i bygningernes teknikrum og i kedelcentralen med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdene. Pumper og VVS-komponenter isoleres med kappeisolering.

20.000 kr.

13.700 kr.
4,84 ton CO₂

FORBEDRING

Blok E, F og G: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

2.700 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂

FORBEDRING

Blok B og C

Efterisolering af tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning ført i kedelcentral til varmtvandsbeholder med op til 50 mm isolering, afhængigt af pladsforholdene. Pumpe og VVS-komponenter isoleres med kappeisolering.

14.800 kr.

1.100 kr.
0,38 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulation af varmt brugsvand

Blok A

Grundfos pumpe: UP20-07, maksimal effekt 75 W

Placering: Teknikrum A104

Styring: Ingen

Grundfos pumpe: Alpha2 25-40N, maksimal effekt 18 W

Placering: Teknikrum A127 Styring: Ingen Blok B og C Grundfos pumpe: Alpha2 25-60N, maksimal effekt 45 W Placering: Kedelcentral Styring: Ingen Blok D Grundfos pumpe: Alpha2 25-60N, maksimal effekt 34 W Placering: Teknikrum i kælder mod øst. Styring: Ingen Blok E, F og G Grundfos pumpe: Magna 32-100, maksimal effekt 180 W Placering: Teknikrum ved herreomklædning i blok E Styring: Ingen		
FORBEDRING Blok A, rum A144 Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	7.000 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Blok A: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 1.000 l varmtvandsbeholdere af fabrikat KN Smede og Beholderfabrik fra 2001. De er begge isoleret med 100 mm mineraluld og placeret i bygningens 2 teknikrum (A104 og A127). Blok B og C: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.500 l varmtvandsbeholder af fabrikat KN Smede og Beholderfabrik type GEFJER S7 fra 2002. Den er isoleret med 100 mm mineraluld og placeret i kedelcentralen. Blok D: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.500 l varmtvandsbeholder (størrelse vurderet - ingen mærkeplade) og vurderes at være fra 1971. Den er isoleret med 100 mm isolering og placeret i bygningens varmerum i kælderen. Blok E, F og G: Varmt brugsvand produceres i gennemstrømningsveksler af ukendt fabrikat (mærkeplade ikke synlig grundet isolering). Der er desuden monteret 2 stk. bufferbeholdere af fabrikat Kähler og Breum på hver 2.500 l fra 1971. De begge er isoleret med 100 mm mineraluld og placeret i teknikrum i herreomklædningen i Blok E. Den ene af beholderne har aktiv varmespiral til eftervarme af det varme brugsvand.		
FORBEDRING Blok E, F, G og badeland: Der er i 2008/2009 lavet en gennemgang af mulighederne for optimering af de eksisterende tekniske anlæg med henblik på at opnå bedre afkøling på anlæggene og dermed bedre virkningsgrad på gaskedlen. Her blev det vurderet, at veksleren kan følge med, og en frakobling af beholderne bør overvejes. Besparelsen er kun beregnet i forhold til en reduktion af varmetabet på de 2 beholdere.	5.000 kr.	900 kr. 0,29 ton CO ₂

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Der er registreret følgende belysning:

Blok C kælderetage

1- og 2-rørs armaturer med LED-lyskilder.

2-rørs lysstofrørsarmaturer med T5 rør og HF forkoblinger.

Armaturer med kompaktrør.

Armaturer med halogenpærer.

Fiberoptik med 8,5 W pærer.

Styring: Manuel betjening i forhold til åbningstiden i zonen eller via bevægelsesmeldere.

Brændtid: Gennemsnitlig 85 timer om ugen.

Blok D kælderetage, aktivitetsrum

2-rørs armaturer med LED-lyskilder.

2-rørs armaturer lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

Armaturer med LED-lyskilder.

Styring: Bevægelsesmeldere.

Brændtid: Gennemsnitlig 60 timer om ugen.

Teknik-, rengørings- og lagerrum, Nordsøstuen og toiletter

1- og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.

Armaturer med glødepærer.

Armaturer med LED-lyskilder.

Armaturer med kompaktrør.

Styring: Manuel betjening i forhold til aktiviteten i zonen.

Brændtid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Værksted/depot

2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger monteret med 36 W lysstofrør.

Armaturer med gløde- og halogenpærer.

Styring: Manuel betjening i forhold til aktiviteten i zonen.

Brændtid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Blok E svømmehal i kælderetage

2-rørs armaturer med LED-lyskilder.

Styring: Manuel betjening i forhold til åbningstiden i zonen.

Brændtid: Gennemsnitlig 85 timer om ugen.

Receptionsområde.

1- og 2-rørs armaturer med LED-lyskilder.

Styring: Manuel betjening i forhold til åbningstiden i zonen.

Brændtid: Gennemsnitlig 85 timer om ugen.

Omkklædningsrum i kælderetage.

2-rørs armaturer med LED-lyskilder.

Armaturer med kompaktrør.

Styring: Bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 60 timer om ugen.

Udebelysning
Armaturer ved parkeringspladser monteret med 18 eller 26 W kompaktrør.
Armaturer ved blok E monteret med LED-lyskilder.
Armaturer ved indgangspartier til lejligheder monteret med kompaktrør.
Styring: Skumringsrelæ.
Brændtid: Gennemsnitlig 4.300 timer om året.

FORBEDRING

Udebelysning
Armaturer ved parkeringspladser monteret med 18 eller 26 W kompaktrør ombygges til montering af LED-pærer med E27 fatning. Det er forudsat i beregningen, at der monteres 7W LED-lyskilder med en brændtid/levetid på over 35.000 timer.

25.000 kr.

4.000 kr.
0,37 ton CO₂

APPARATER

Blok A - Der er fællesvaskeri med følgende maskiner:

- 1 stk. Miele vaskemaskine type PW 5065.
- 1 stk. Miele vaskemaskine type WS 5425.
- 1 stk. Asko vaskemaskine type ukendt.
- 2 stk. Miele tørretumbler type PT 7135 C Vario.
- 1 stk. Miele tørretumbler type T 5206.

Blok C: I forbindelse med Wellness/Relax-afdelingen i kælderen er der monteret et ventilationsanlæg af fabrikat Menerga, som fungerer som procesanlæg og opvarmer lufttemperaturen til ca. 2 °C over bassintemperaturen samt fjerner afdampning fra bassinerne.

Anlægsnr.: VE01

Ventilationsaggregat: Fabrikat Menerga type 350301.

Varmeflade: Vandvarmeflade.

Varmegenvinding: Krydsveksler.

Luftmængde: Ifølge udleveret servicereport (31. marts 2020) er indblæsning 3.040 m³/h og udsugning = 3.060 m³/h.

Blok C: I forbindelse med dampbad, syrerum og klorryum er der monteret 3 ventilatorer af fabrikat Parlock type KX 125/4 RD.

Blok C: Vandbehandlingsanlægget består af en række pumper i størrelsesordenen 0,24-4 kW. Til dampbadet er der monteret en 9 kW dampgenerator.

Blok D, kælder

Aktivitetsrum i kælderen er udstyret med forskellige elforbrugende spillemaskiner.

Blok E svømmehal: Der er monteret et ventilationsanlæg, som fungerer som procesanlæg og opvarmer lufttemperaturen til ca. 2 °C over bassintemperaturen samt

fjerner afdampning fra bassinet.

Anlægsnr.: VE04

Ventilationsaggregat: Ukendt - ingen mærkeplade.

Varmeflade: Vandvarmeflade.

Varmegenvinding: Væskekoblede batterier.

Luftmængde: Ifølge udleveret servicereport [31. marts 2020] er indblæsning 16.809 m³/h og udsugning = 17.321 m³/h.

Blok E svømmehal: Vandbehandlingsanlægget består af en række pumper i størrelsesordenen 0,07-11 kW.

SOLCELLER

Blok A-G

Der er ingen solceller på bygningerne.

FORBEDRING

Blok C, D og E, fællesinstallationer i kælderetage

Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 100 m² på hver tagflade af de 3 bygninger. Det bør undersøges, om de eksisterende tagkonstruktioner er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Anlæggenes endelige størrelse skal fastlægges i samarbejde med leverandør.

900.000 kr.

85.200 kr.
8,84 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok A-G, boliger

Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 11,5 m² for hver bolig. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Anlæggenes endelige størrelse skal fastlægges i samarbejde med leverandør.

344.100 kr.
90,96 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 7 bygninger, som anvendes til beboelse og ferieformål, og er følgende bygninger jf. BBR:

Bygning nr. 002 (Blok A), Høkervej 5A, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 003 (Blok B), Høkervej 5B, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 004 (Blok C), Høkervej 5C, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 005 (Blok D), Høkervej 5D, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 006 (Blok E), Høkervej 5E, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 007 (Blok F), Høkervej 5F, 9492 Blokhush.
Bygning nr. 008 (Blok G), Høkervej 5G, 9492 Blokhush.

Ved besigtigelsen var feriecenterets tekniske serviceleder til stede, og der var adgang til til boligerne A116, A209 og A306. Det forudsættes, at boligerne er repræsentative i forhold til de øvrige boliger. Der var endvidere adgang til alle erhvervsarealer, teknikrum og kedelcentral i alle bygningerne.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:

- BBR-meddelelse fra den 25.09.2020.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse i 1973, 1975 og 1995 samt ombygning i 2003 og 2012. Materialet er ikke komplet.

- Vand-, varme-, og ventilationstegninger af eksisterende anlæg. Materialet er ikke komplet.
- Nyeste årsopgørelse af el-, vand- og varmeforbrug.
- Gældende energi- og vandpriser fra forsyningsselskaberne.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling og temperaturer, som er aflæst regelmæssigt.
- Datamateriale over ventilationsanlæg. Materialet er ikke komplet.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold. Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 20 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmede til 20 °C.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid på bygningerne på 168 timer om ugen, som korrigeres i forhold til benyttelsestid. Der er forudsat en rumtemperatur på 20 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol. Der er foretaget destruktive undersøgelser i form af kontrolmålinger af isoleringstykkelse på bygningernes tagflader.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de gældende energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget, da der er forventning om stigende energipriser, og er relevante i forbindelse med renovering eller lignende .

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2019.

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 af 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				
Yderdøre	Blok D: Udskiftning af eksisterende yderdøre i kældere	9.500 kr.	71,8 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Blok A, B og C: Udskiftning af cirkulationspumpe	25.300 kr.	4.258 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Automatik	Blok D og E - Kælder: Montering af termostatventiler	12.000 kr.	819,1 m ³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Blok A-G: Isolering af uisolerede rørstykker, VVS-komponenter og cirkulationspumper	20.000 kr.	2.153,6 m ³ Naturgas 30 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Varmtvandsrør	Blok E, F, G: Efterisolering af tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum	2.700 kr.	32,7 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmtvandsrør	Blok B og C: Efterisolering af tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning i kedelcentral	14.800 kr.	169,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandspumpe	Blok A, rum A104: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	7.000 kr.	500 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandsbeholdere	Blok E, F, G: Frakobling af 2 stk. bufferbeholdere	5.000 kr.	127,3 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	900 kr.

EL

Belysning	Blok A-G: Ombygning af armaturer ved parkeringspladser	25.000 kr.	1.860 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Solceller	Blok C, D og E - fællesinstallationer: Etablering af solcelleanlæg	900.000 kr.	40.535 kWh Elektricitet 4.316 kWh Elektricitet overskud fra solceller	85.200 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			
Fladt tag	Blok D, F og G, bygningsafsnit 1975: Efterisolering af fladt tag med ca. 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	4.332,7 m ³ Naturgas 64 kWh Elektricitet	27.400 kr.
Fladt tag	Blok A-G, bygningsafsnit opført i 2012: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering	1.464,5 m ³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Fladt tag	Blok A, bygningsafsnit 1973: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering	2.662,7 m ³ Naturgas 38 kWh Elektricitet	16.900 kr.
Fladt tag	Blok E, bygningsafsnit 1975: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering	410,0 m ³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Vinduer	Blok E og F: Udskiftning af vinduer og døre monteret med 2-lags termoruder	899,1 m ³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	5.700 kr.
El			
Solceller	Blok A-G: Etablering af solcelleanlæg til boliger	163.842 kWh Elektricitet 297.869 kWh Elektricitet overskud fra solceller	344.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Høkervej 5A

Adresse	Høkervej 5A, 9492 Blokhush
BBR nr.....	849-78573-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering.....	2012
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4920 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	120 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4652 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Høkervej 5B

Adresse	Høkervej 5B, 9492 Blokhush
BBR nr.....	849-78573-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering.....	2012
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1080 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	950 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Høkervej 5C

Adresse	Høkervej 5C, 9492 Blokhus
BBR nr	849-78573-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1800 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	890 m ²
Opvarmet bygningsareal	2436 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	770 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Høkervej 5D

Adresse	Høkervej 5D, 9492 Blokhus
BBR nr	849-78573-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1800 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	730 m ²
Opvarmet bygningsareal	2336 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	670 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Høkervej 5E

AdresseHøkervej 5E, 9492 Blokhushus
 BBR nr849-78573-6
 Bygningens anvendelse i følge BBREtagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
 Opførelsesår1975
 År for væsentlig renovering2012
 VarmeforsyningKedel
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR2760 m²
 Erhvervsareal i følge BBR1132 m²
 Opvarmet bygningsareal3572 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet1032 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

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

Høkervej 5F

AdresseHøkervej 5F, 9492 Blokhushus
 BBR nr849-78573-7
 Bygningens anvendelse i følge BBREtagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
 Opførelsesår1975
 År for væsentlig renovering2012
 VarmeforsyningKedel
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR3480 m²
 Erhvervsareal i følge BBR161 m²
 Opvarmet bygningsareal3366 m²
 Heraf tagetage opvarmet0 m²
 Heraf kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage0 m²

 EnergimærkeC
 Energimærke efter rentable besparelsesforslagC
 Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

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

Høkervej 5G

Adresse	Høkervej 5G, 9492 Blokhush
BBR nr	849-78573-8
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1092 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	1010 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSENE

Anvendelsen i BBR-meddelelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, dog med undtagelse af følgende:

- Det opvarmede boligareal er registreret/opmålt til i alt 15.850 m², som er mindre end det samlede boligareal registreret i BBR, hvilket sandsynligvis skyldes at altaner og svalegange indgår i BBR-arealerne.
- Det opvarmede kælderareal i blok C er opmålt til 770 m², hvilket er større end kælderarealet registreret i BBR. Forskellen kan umiddelbart ikke forklares.
- Det opvarmede kælderareal i blok D er opmålt til 670 m², hvilket er mindre end kælderarealet registreret i BBR. Forskellen skyldes sandsynligvis, at adgangsareal til kælderen indgår i BBR-arealerne.
- Det opvarmede kælderareal i blok E er opmålt til 1.032 m², hvilket er mindre end kælderarealet registreret i BBR. Forskellen skyldes sandsynligvis, at adgangsareal til kælderen indgår i BBR-arealerne.

Det bemærkes, at det er ejerens forpligtigelse at sikre, at BBR-dataene er korrekte. Ved justering af BBR-arealerne bør dette udføres i samråd med et landinspektørfirma.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst et varmekonsum pr. bygning.

Hver bolig har egen elmåler, som afregnes direkte til forsyningsselskabet.

Der er monteret fordelingsmålere på forbruget til opvarmning og varmt brugsvand i boligerne og fællesarealerne, som anvendes til fordeling af den samlede varmeudgift. Fordelingsregnskabet udarbejdes årligt og udføres af et eksternt firma.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas6,29 kr. per m³
 Elektricitet til andet end opvarmning2,10 kr. per kWh

Der er anvendt gældende varmepris. Elprisen er vejledende, da prisen varierer i forhold til valg af leverandør og aftaleform.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600036
 CVR-nummer 21552348

AURA Rådgivning A/S

Smedeskovvej 55, 8464 Galten

mo@aura.dk
 tlf. 87925588

Ved energikonsulent
 Michael Olsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter

energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8
Høkervej 5A
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5A
Høkervej 5A
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5B
Høkervej 5B
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5C
Høkervej 5C
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5D
Høkervej 5D
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5E
Høkervej 5E
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5F
Høkervej 5F
9492 Blokhushus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834

Energimærke

Bygning 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 - Høkervej 5G
Høkervej 5G
9492 Blokhus



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2020 til den 13. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311466834