

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J
Fredskovhellet 2G
3400 Hillerød



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 9. juni 2017
Til den 9. juni 2027.

Energimærkningsnummer 311252976



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 B



Årligt varmeforbrug

1.279,59 MWh fjernvarme	636.995 kr
Samlet energiudgift	636.995 kr
Samlet CO ₂ udledning	180,42 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

FLADT TAG

Bygning 1: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter.

Mellem spær er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.

Bygning 2: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter.

Mellem spær er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.

Under tagrenovering i 2005 opstod brand; i forbindelse med genopbygningen er der isoleret med ca. 200 mm isolering.

Desuden er mindre del af tag efterisoleret med 200 mm Rockwool grundet kuldebroer i ydervægge.

U-værdien er et vægtet snit af dette.

De flade tage (built-up tag) af beton mellem bygning 2-5, 3-6 og 4-7 skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Gulve af beton under flade tage (built-up tag) mellem bygning 2-5, 3-6 og 4-7 skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 3: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter.

Mellem spær er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.

Mindre del af tag efterisoleret med 200 mm Rockwool grundet kuldebroer i ydervægge.

U-værdien er et vægtet snit af dette.

Bygning 4: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter.

Mellem spær er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.

Mindre del af tag efterisoleret med 200 mm Rockwool grundet kuldebroer i ydervægge.

U-værdien er et vægtet snit af dette.

Bygning 5: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter.

Mellem spær er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.

Mindre del af tag efterisoleret med 200 mm Rockwool grundet kuldebroer i

ydervægge. U-værdien er et vægtet snit af dette. Bygning 6: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter. Mellem spærene er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts. Bygning 7: Tagkonstruktion består af opskalkede plankespær med forskalling og pudsede lofter. Mellem spærene er der udlagt ca. 100 mm Glasuld isoleringsbatts.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen 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.		9.700 kr. 4,49 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af de flade tage (built-up tag) og gulve herunder mellem bygning 2-5, 3-6 og 4-7 med 250 mm isolering og afdækning.		300 kr. 0,13 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Se bygning 1.		2.900 kr. 1,34 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Se bygning 1.		2.300 kr. 1,10 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Se bygning 1.		1.800 kr. 0,83 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4: Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm. Se bygning 1.		2.000 kr. 0,93 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Se bygning 1.		1.300 kr. 0,60 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Se bygning 1.		200 kr. 0,07 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Bygning 1, 2, 3, 4, 5, 6, og 7: Ydervægge, ca. 35 cm tykke, består udvendigt af teglvæg og indvendigt af 100 mm beton, og er isoleret med 125 mm mineraluld.

MASSIVE YDERVÆGGE

Bygning 1: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 1: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 2: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 2: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 3: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 3: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 4: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 4: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 5: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 5: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 6: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 6: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 7: Vægge i opgange mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Bygning 7: Vægge i opgange mod jord er udført som 30 cm massiv beton.

Kældervægge er ikke isoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1: Isolering af ca. 140 m² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

3.700 kr.
1,70 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 6: Isolering af ca. 60 m² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

1.500 kr.
0,67 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 2: Isolering af ca. 60 m² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

1.400 kr.
0,64 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5: Isolering af ca. 60 m ² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.		1.400 kr. 0,64 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4: Isolering af ca. 85 m ² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.		2.000 kr. 0,93 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7: Isolering af ca. 60 m ² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.		1.400 kr. 0,63 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Isolering af ca. 60 m ² vægge i opgange mod uopvarmet kælder med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.		1.300 kr. 0,63 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er primært med 2 lags termoruder. Del af vinduer er med 3 lags energiruder med varm ramme. Del af vinduer er med 2 lags energiruder med varm ramme. Del vinduer er med 2 lags energiruder med kold ramme. Del vinduer er med 2 lags termoruder og forsatsglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder til 3 lags lavenergiruder med varm ramme.		90.600 kr. 42,82 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 2: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 3: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 4: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 5: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 6: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Bygning 7: Terrændæk i opgange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

ETAGEADSKILLELSE

Bygning 1: Etageadskillelse mod uopvarmet lun kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 2: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 3: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 4: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 5: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 6: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Bygning 7: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

LINJETAB

Linjetab ved fundament.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/skodder og aftræksventiler i bad, samt (i nogle lejligheder) mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Bygningen er overvejende normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre de fleste steder er rimelig intakte.

Visse steder bør tætningslister omkring ældre vinduer udskiftes.

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Internt varmetilskud for flerfamiliebyggeri.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er 2 selvstændige varmecentraler/fyrrum som følger:
Bygning 2, 3, 4, 5, 6 og 7: Hovedcentral i bygning 2.
Bygning 1: Sekundær central i bygning 1.

VARMEPUMPER

Der er ikke luft-luft luftbehandlingsanlæg/varmepumpe/vedvarende energi.
Energibesparende foranstaltninger til varmepumpe er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.

SOLVARME

Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi.
Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v..
Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi.
Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske.
Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af ca. 120 lbm varmfeddelingsrør med 50 mm skåle.

5.300 kr.
2,42 ton CO₂

VARMEFDELINGSPUMPER

Varmecentral 2:

På varmfeddelingsanlægget er monteret en:

- Alpha 3 pumpe af fabrikat Grundfos
- UPE 50-60 model A med effekt på 50-450 W.

Varmecentral 1:

På varmfeddelingsanlægget er monteret en:

- Alpha 3 pumpe af fabrikat Grundfos
- UPS 25-60 180 med effekt på 45-90 W
- UPS 25-30 180 med effekt på 140-245 W.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af ca. 100 lbm brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm skåle.		11.200 kr. 5,15 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret følgende cirkulationspumper af fabrikat Grundfos: - Alpha 2 15-60 CIL 2 - UMC 40-30 Model A med effekt på 50-205 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 4: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 1: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.900 kr. 1,32 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 2: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 3: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 4: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂

FORBEDRING Bygning 5: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 6: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 7: Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	40.300 kr.	2.800 kr. 1,32 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen anvendes til helårsboliger.

Ejendommen:

- består af 7 sammenbyggede bygninger (i tidligere BBR 8 bygninger)
- er primært isoleret efter datidens krav
- varmforsynes af 2 selvstændig varmecentraler, hovedcentral i bygning 2, og sekundær central i bygning 1.

Bygningerne har følgende betegnelser/navne:

BBR Bygning 1 / 2K / C.
BBR Bygning 2 / 2G / A I.
BBR Bygning 3 / 2H / All.
BBR Bygning 4 / 2J / Alll.
BBR Bygning 5 / 2G / Bl.
BBR Bygning 6 / 2H / Bll.
BBR Bygning 7 / 2J / Blll.

De enkelte lejligheds el-forbrug er ikke omfattet af denne Energimærkning.

FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå tegningsmateriale med delvis bygningsbeskrivelse af primære bygningsdele ved besigtigelsen.

Den isoleringsmæssige stand af mindre dele af bygningen er skønnet.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

OM VINDUER

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).

Der er i nærværende beregninger forudsat eksisterende:

- 3 lags lavenergiruder med varm kant/ramme
- 2 lags lavenergiruder med varm kant/ramme
- 2 lags lavenergiruder med kold kant/ramme
- 2 lags termoruder med kold kant/ramme + 1 fortsatsramme

Hovedparten af eksisterende vinduer-døre er med 2 lags termoruder med kold kant/ramme.

Der er i nærværende beregninger forudsat nye 3 lags lavenergiruder med varm kant/ramme.

I forbindelse med udskiftning af glas/ældre termoruder i vinduer-døre bør det overvejes, om det med fordel kan betale sig at udskifte hele vinduet-døren, hvilket vil sige såvel glas som karme-rammer i én enhed.

Det kan være vanskeligt at vurdere, om en ældre 2 lags lavenergirude med kold kant/ramme er en 2 lags lavenergirude med kold kant/ramme eller en nyere 2 lags termorude.

KÆLDER

Kælder er forudsat som uopvarmet.

UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER

I forbindelse med udførsel af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat. Oplysning om nuværende varme/naturgas forbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug.

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
El				
Solceller	Bygning 1: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.900 kr.
Solceller	Bygning 2: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.
Solceller	Bygning 3: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.

Solceller	Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.
Solceller	Bygning 5: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.
Solceller	Bygning 6: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.
Solceller	Bygning 7: Montage af nye solceller.	40.300 kr.	1.377 kWh Elektricitet 619 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Bygning 1: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. Bygning 1: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	31,86 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Fladt tag	Efterisolering af de flade tage (built-up tag) og gulve herunder mellem bygning 2-5, 3-6 og 4-7 med 250 mm isolering og afdækning.	0,94 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Fladt tag	Bygning 6: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	9,53 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Fladt tag	Bygning 7: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	8,26 MWh Fjernvarme -97 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Fladt tag	Bygning 5: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	6,26 MWh Fjernvarme -83 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Fladt tag	Bygning 4: Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	6,75 MWh Fjernvarme -38 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Fladt tag	Bygning 3: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	4,62 MWh Fjernvarme -82 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Fladt tag	Bygning 2: Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm.	0,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	12,06 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Massive ydervægge	Bygning 6: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	4,73 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Massive ydervægge	Bygning 2: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	4,54 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Bygning 5: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	4,83 MWh Fjernvarme -64 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Bygning 4: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	6,80 MWh Fjernvarme -39 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Massive ydervægge	Bygning 7: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	4,69 MWh Fjernvarme -48 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Bygning 3: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	4,84 MWh Fjernvarme -86 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til 3 lags lavenergiruder med varm ramme.	312,99 MWh Fjernvarme -1.983 kWh Elektricitet	90.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af med 50 mm skåle.	17,09 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	5.300 kr.
----------	------------------------------------	---	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	36,13 MWh Fjernvarme 83 kWh Elektricitet	11.200 kr.
---------------	---	---	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1 / 2K / C

Adresse	Fredskovhellet 2K, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-19432-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	5363 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	5363 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	1017 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	300.480 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	725,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	309.598 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	309.598 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	747,00 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	105,33 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2 / 2G AI

Adresse	Fredskovhellet 2G, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-19432-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1641 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	1641 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	145 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	116,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	48.601 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	48.601 kr. pr. år
Varmeforbrug	119,52 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,85 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3 / 2H / All

Adresse	Fredskovhellet 2H, 3400 Hillerød
BBR nr.	219-19432-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1643 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	1643 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage115 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter47.170 kr. i afregningsperioden

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeforbrug.....116,00 MWh Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2016 til 31-12-2016

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.

Varmeudgifter48.601 kr. pr. år

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....48.601 kr. pr. år

Varmeforbrug.....119,52 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning16,85 ton CO₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4 / 2J / AIII

AdresseFredskovhellet 2J, 3400 Hillerød

BBR nr.....219-19432-4

Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår1972

År for væsentlig renovering.....Ikke angivet

Varmeforsyning.....Fjernvarme

Supplerende varme.....Ingen

Boligareal i følge BBR1641 m²

Erhvervsareal i følge BBR0 m²

Opvarmet bygningsareal.....1641 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²

Heraf kælderetage opvarmet0 m²

Uopvarmet kælderetage115 m²

EnergimærkeF

Energimærke efter rentable besparelsesforslagF

Energimærke efter alle besparelsesforslagD

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	116,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	48.601 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	48.601 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	119,52 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,85 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 5 / 2G / BI

Adresse	Fredskovhellet 2G, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-19432-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	948 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	948 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	478 m ²
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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	116,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	48.601 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	48.601 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	119,52 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	16,85 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 6 / 2H / BII

Adresse	Fredskovhellet 2H, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-19432-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	956 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	956 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	478 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	116,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	48.601 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	48.601 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	119,52 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....	16,85 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 7 / 2J / BIII

Adresse	Fredskovhellet 2J, 3400 Hillerød
BBR nr.....	219-19432-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	957 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	957 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	478 m ²

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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	116,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	48.601 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	48.601 kr. pr. år
Varmeforbrug	119,52 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,85 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplysning om nuværende fjernvarme forbrug for BBR Bygning 1 hidhøre varmecentral 1 beliggende i bygning 1.

Oplysning om nuværende fjernvarme forbrug for BBR Bygning 2, 3, 4, 5, 6, og 7 hidhøre varmecentral 2 beliggende i bygning 2.

Det samlede varmeforbrug for disse 6 bygninger er ligelig del i 6 dele.

Oplysning om nuværende fjernvarme forbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er baseret på standardfamiliens normalvaner samt normal opvarmning af hele boligarealet til 20 grader.

Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis er koldere/varmere rum, eller om der er særlige forbrugsvaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	304,00 kr. per MWh
	248.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600085
CVR-nummer 18718146

NØRREGAARD Rådgivende ingeniørfirma www.NRIF.dk

Kovangen 217, 3480 Fredensborg

lars.noerregaard@mail.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

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

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J
Fredskovhellet 2G
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 1 / 2K / C
Fredskovhellet 2K
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 2 / 2G AI
Fredskovhellet 2G
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 3 / 2H / All
Fredskovhellet 2H
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 4 / 2J / All
Fredskovhellet 2J
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 5 / 2G / BI
Fredskovhellet 2G
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 6 / 2H / BII
Fredskovhellet 2H
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976

Energimærke

E/F Skansedal, Fredskovhellet 2G-J - Bygning 7 / 2J / BIII
Fredskovhellet 2J
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2017 til den 9. juni 2027

Energimærkningsnummer 311252976