

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Blåbærhaven 1-14 & 15-21  
Blåbærhaven 1  
2980 Kokkedal



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 11. juni 2021  
Til den 11. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311527392



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 CO<sub>2</sub> 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

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| 2.043,41 MWh fjernvarme          | 2.158.362 kr |
| Samlet energiudbetaling          | 2.158.362 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 132,82 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 CO<sub>2</sub>-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                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>FLADT TAG</b><br>Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/målt ud fra tegningsmateriale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>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 tør 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. |             | 72.000 kr.<br>6,29 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge består af 240 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

9.469.000  
kr.

244.900 kr.  
21,40 ton CO<sub>2</sub>

**MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 17 cm massiv og uisoleret betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

792.200 kr.

109.000 kr.  
9,53 ton CO<sub>2</sub>

**LETTE YDERVÆGGE**

Ydervægge ud mod altan er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Udvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

10.500 kr.  
0,92 ton CO<sub>2</sub>

**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervægge består af ca. 17 cm betonvæg.

Konstruktionstykkelser er dels målt ved vindue dels konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

**FORBEDRING**

465.400 kr.

31.300 kr.  
2,73 ton CO<sub>2</sub>

Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

### Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

#### VINDUER

Vinduer i lejligheder er generelt monteret med tolags termoruder. Vinduer i opgange med tolags energiruder og kold kant. Vinduer i kælder er med blandet, tolags-termorude og energiruder samt etlags glastruder.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer med termoruder og etlags glastruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

194.100 kr.  
16,96 ton CO<sub>2</sub>

#### YDERDØRE

Massive kælderyderdøre mod uopvarmet rum er uisolerede.

Yderdør med sideparti til opgange, er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Altandøre er monteret med tolags termorude med kold kant.

Facadeparti med glasdør (fransk altan), er monteret med tolags termorude.

Facadeparti med glasdør i kælder, er monteret med tolags energirude med varm kant.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Alle yderdøre og facadepartier uden energiruder foreslås udskiftet til dette. Eksisterende massive og uisolerede yderdøre mod uopvarmet rum i kælder foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.

65.900 kr.  
5,75 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Etageadskillelse i gennemgange mod det fri i bygning 1, består af beton med trægulv og er isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**FORBEDRING**

Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

55.200 kr.

4.300 kr.  
0,37 ton CO<sub>2</sub>

**FORBEDRING**

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

1.411.100  
kr.

68.300 kr.  
5,97 ton CO<sub>2</sub>

**KÆLDERGULV**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

6.400 kr.  
0,56 ton CO<sub>2</sub>

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken, anlæg er placeret på tag.  
Anlæggene er oplyst i konstant drift.

Zone: Toilet, køkken

Anlæg: U01 – fabrikat og type: TopFan

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>

El-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget forsyner bygning 1 og 2 og er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1. Der er monteret styring i form af ECL Comfort 310. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningerne.                                                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe, grundet den nuværende forsyningstype.                                                                                                                                                                  |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.                                                                                                                                                                                                                                  |             |                  |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet nuværende forsyningstype.                                                                                                                                                    |             |                  |

## Varmedeling

|                                                                                                                                                                                                                                   | Investering | Årlig besparelse                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.                                                                             |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmerør i opvarmet kælder er udført som 2"-4" stålør. Varmerørene er isoleret med 40-80 mm isolering.<br><br>Varmerør i opvarmet kælder er udført som 1" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmerør hvor isolering er mindre end 30 mm med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                                                                            | 158.000 kr. | 6.200 kr.<br>0,54 ton CO <sub>2</sub> |

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 65-60 F. Pumperne har en maksimal effekt på 350 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1.

**AUTOMATIK**

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2"-4" (60,3-114 mm) stålrør. Rørene er isoleret med 40-80 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

### FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning hvor isolering er med mindre end 30 mm isolering med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.800 kr.

400 kr.  
0,03 ton CO<sub>2</sub>

### VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder i bygning 1.

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. VVB forsyner bygning 1 og 2 og er placeret i varmecentral i bygning 1. VVB er af fabrikat Reci fra 2015.

## EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning i trappeopgange består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i vaskeri består af armaturer med LED og HF-rør. Belysningen styres dels med bevægelsesmeldere dels med manual betjening.</p> <p>Belysning i helseafdelingen består delvis af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med ur.</p> <p>Belysning i helseafdeling består delvis af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning i solarierum består af armaturer med kompaktør. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysning på kontor består af armaturer med 1-rør med konventionelle forkoblinger samt glødepærer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.</p> <p>Belysning i fitness består delvis af armaturer med LED spot. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere grundet zonens anvendelse.</p> |             |                                        |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Eksisterende belysning uden LED foreslås udskiftet til dette. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmelder eller lignende, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17.300 kr.  | 2.200 kr.<br>0,21 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningerne.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af solceller på tagflade mod sydvest i bygning 2. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 102 kvm. 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 forslaget økonomi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 255.000 kr. | 22.600 kr.<br>3,22 ton CO <sub>2</sub> |

**FORBEDRING**

Montering af solceller på tagflade mod sydvest i bygning 1. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 186 kvm. 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 forslaget økonomi.

465.000 kr.

41.200 kr.  
5,88 ton CO<sub>2</sub>**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1 og 2, som benyttes til bolig og erhverv.

Der er uopvarmet/opvarmet kælder under begge bygninger.

Ved besigtigelsen var der adgang til en lejlighed i hhv. bygning 1 og 2 samt fællesareal i kælder, og trappeopgange.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 10-05-2021, er bygningerne opført i 1973.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:

Plan (delvis)

Snit (delvis)

Facade (delvis)

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Bygnings gennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Knudsen fra GH Energi & Rådgivning, sammen med Grethe Herved.

Energimærket er udarbejdet af Anders Knudsen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

# Bygningernes lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                                             |                               |                      |            |                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------|-----------------|
| Blåbærhaven 1, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf  |                               | m <sup>2</sup><br>39 | Antal<br>4 | Kr./år<br>3.416 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal  |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 1, st. th, 1. th, 2. th, 3. th  |                               | m <sup>2</sup><br>65 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.694 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal  |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 1, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv  |                               | m <sup>2</sup><br>80 | Antal<br>4 | Kr./år<br>7.008 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal  |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 10, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf |                               | m <sup>2</sup><br>48 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.204 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 10, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 10, st. th, 1. th, 2. th, 3. th |                               | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 10, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 10, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv |                               | m <sup>2</sup><br>69 | Antal<br>4 | Kr./år<br>6.044 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 10, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 11, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf |                               | m <sup>2</sup><br>48 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.204 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 11, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 11, st. th, 1. th, 2. th, 3. th |                               | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 11, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 11, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv |                               | m <sup>2</sup><br>69 | Antal<br>4 | Kr./år<br>6.044 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 11, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| Blåbærhaven 12, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf |                               | m <sup>2</sup><br>48 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.204 |
| Bygning                                     | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                   | Blåbærhaven 12, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |

|                                                    |                               |                      |            |                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------|-----------------|
| <b>Blåbærhaven 12, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                               | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 12, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 12, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                               | m <sup>2</sup><br>69 | Antal<br>4 | Kr./år<br>6.044 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 12, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 13, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b> |                               | m <sup>2</sup><br>39 | Antal<br>4 | Kr./år<br>3.416 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 13, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 13, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                               | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 13, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 13, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                               | m <sup>2</sup><br>80 | Antal<br>4 | Kr./år<br>7.008 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 13, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 14, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b> |                               | m <sup>2</sup><br>39 | Antal<br>4 | Kr./år<br>3.416 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 14, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 14, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                               | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 14, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 14, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                               | m <sup>2</sup><br>81 | Antal<br>4 | Kr./år<br>7.095 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 1                                          | Blåbærhaven 14, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 15, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b> |                               | m <sup>2</sup><br>49 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.292 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 2                                          | Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 15, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                               | m <sup>2</sup><br>65 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.694 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 2                                          | Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |
| <b>Blåbærhaven 15, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                               | m <sup>2</sup><br>72 | Antal<br>4 | Kr./år<br>6.307 |
| Bygning                                            | Adresse                       |                      |            |                 |
| Byg.nr: 2                                          | Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal |                      |            |                 |

|                                                                                                  |                                          |                      |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|------------|-----------------|
| Blåbærhaven 16, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2 | Adresse<br>Blåbærhaven 16, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>8 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 17, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2 | Adresse<br>Blåbærhaven 17, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>8 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 18, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2 | Adresse<br>Blåbærhaven 18, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>8 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 19, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2 | Adresse<br>Blåbærhaven 19, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>8 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 2, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf<br>Bygning<br>Byg.nr: 1                               | Adresse<br>Blåbærhaven 2, 2980 Kokkedal  | m <sup>2</sup><br>48 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.204 |
| Blåbærhaven 2, st. th, 1. th, 2. th, 3. th<br>Bygning<br>Byg.nr: 1                               | Adresse<br>Blåbærhaven 2, 2980 Kokkedal  | m <sup>2</sup><br>64 | Antal<br>4 | Kr./år<br>5.606 |
| Blåbærhaven 2, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 1                               | Adresse<br>Blåbærhaven 2, 2980 Kokkedal  | m <sup>2</sup><br>69 | Antal<br>4 | Kr./år<br>6.044 |
| Blåbærhaven 20, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2 | Adresse<br>Blåbærhaven 20, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>8 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 21, st. th, 1. th, 2. th, 3. th<br>Bygning<br>Byg.nr: 2                              | Adresse<br>Blåbærhaven 21, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>92 | Antal<br>4 | Kr./år<br>8.059 |
| Blåbærhaven 21, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv<br>Bygning<br>Byg.nr: 2                              | Adresse<br>Blåbærhaven 21, 2980 Kokkedal | m <sup>2</sup><br>90 | Antal<br>4 | Kr./år<br>7.884 |
| Blåbærhaven 3, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf<br>Bygning<br>Byg.nr: 1                               | Adresse<br>Blåbærhaven 3, 2980 Kokkedal  | m <sup>2</sup><br>48 | Antal<br>4 | Kr./år<br>4.204 |

|                                                                                                        |                                                |                            |                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Blåbærhaven 3, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 3, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>64 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>5.606 |
| <b>Blåbærhaven 3, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 3, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>69 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>6.044 |
| <b>Blåbærhaven 4, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1 | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 4, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>88 | <b>Antal</b><br>8 | <b>Kr./år</b><br>7.708 |
| <b>Blåbærhaven 5, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1 | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 5, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>88 | <b>Antal</b><br>8 | <b>Kr./år</b><br>7.708 |
| <b>Blåbærhaven 6, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 6, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>48 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>4.204 |
| <b>Blåbærhaven 6, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 6, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>64 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>5.606 |
| <b>Blåbærhaven 6, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 6, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>69 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>6.044 |
| <b>Blåbærhaven 7, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 7, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>48 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>4.204 |
| <b>Blåbærhaven 7, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 7, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>64 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>5.606 |
| <b>Blåbærhaven 7, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 7, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>69 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>6.044 |
| <b>Blåbærhaven 8, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b><br>Bygning<br>Byg.nr: 1                              | <b>Adresse</b><br>Blåbærhaven 8, 2980 Kokkedal | <b>m<sup>2</sup></b><br>48 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>4.204 |

|                                                   |                              |                            |                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Blåbærhaven 8, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                              | <b>m<sup>2</sup></b><br>64 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>5.606 |
| <b>Bygning</b>                                    | <b>Adresse</b>               |                            |                   |                        |
| Byg.nr: 1                                         | Blåbærhaven 8, 2980 Kokkedal |                            |                   |                        |
| <b>Blåbærhaven 8, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                              | <b>m<sup>2</sup></b><br>69 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>6.044 |
| <b>Bygning</b>                                    | <b>Adresse</b>               |                            |                   |                        |
| Byg.nr: 1                                         | Blåbærhaven 8, 2980 Kokkedal |                            |                   |                        |
| <b>Blåbærhaven 9, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf</b> |                              | <b>m<sup>2</sup></b><br>48 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>4.204 |
| <b>Bygning</b>                                    | <b>Adresse</b>               |                            |                   |                        |
| Byg.nr: 1                                         | Blåbærhaven 9, 2980 Kokkedal |                            |                   |                        |
| <b>Blåbærhaven 9, st. th, 1. th, 2. th, 3. th</b> |                              | <b>m<sup>2</sup></b><br>64 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>5.606 |
| <b>Bygning</b>                                    | <b>Adresse</b>               |                            |                   |                        |
| Byg.nr: 1                                         | Blåbærhaven 9, 2980 Kokkedal |                            |                   |                        |
| <b>Blåbærhaven 9, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv</b> |                              | <b>m<sup>2</sup></b><br>69 | <b>Antal</b><br>4 | <b>Kr./år</b><br>6.044 |
| <b>Bygning</b>                                    | <b>Adresse</b>               |                            |                   |                        |
| Byg.nr: 1                                         | Blåbærhaven 9, 2980 Kokkedal |                            |                   |                        |

## 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<br>i energienheder                | Årlig besparelse |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                   |                                                                                                                                   |               |                                                    |                  |
| Hule ydervægge                   | Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds                                                            | 9.469.000 kr. | 329,21 MWh<br>Fjernvarme<br>20 kWh<br>Elektricitet | 244.900 kr.      |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 250 mm                                                                     | 792.200 kr.   | 146,52 MWh<br>Fjernvarme<br>9 kWh Elektricitet     | 109.000 kr.      |
| Kælder ydervægge                 | Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 250 mm og Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm | 465.400 kr.   | 42,05 MWh<br>Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet      | 31.300 kr.       |
| Etageadskillelse                 | Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering                                                               | 55.200 kr.    | 5,67 MWh<br>Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet       | 4.300 kr.        |
| Etageadskillelse                 | Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering                                                                  | 1.411.100 kr. | 91,77 MWh<br>Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet      | 68.300 kr.       |

**Varmeanlæg**

|          |                                    |             |                        |           |
|----------|------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|
| Varmerør | Isolering af varmerør op til 50 mm | 158.000 kr. | 8,33 MWh<br>Fjernvarme | 6.200 kr. |
|----------|------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|

**Varmt og koldt vand**

|               |                                                                |           |                        |         |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|---------|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm | 2.800 kr. | 0,47 MWh<br>Fjernvarme | 400 kr. |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|---------|

**El**

|           |                                    |            |                           |           |
|-----------|------------------------------------|------------|---------------------------|-----------|
| Belysning | Installation af LED, U bev. melder | 17.300 kr. | 1.068 kWh<br>Elektricitet | 2.200 kr. |
|-----------|------------------------------------|------------|---------------------------|-----------|

|           |                          |             |                                                                                          |            |
|-----------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Solceller | Montage af nye solceller | 255.000 kr. | 11.295 kWh<br>Elektricitet<br><br>5.075 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 22.600 kr. |
|-----------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|           |                          |             |                                                                                          |            |
|-----------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Solceller | Montage af nye solceller | 465.000 kr. | 20.597 kWh<br>Elektricitet<br><br>9.254 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 41.200 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<br>i energienheder          | Årlig besparelse |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                                                                      |                                              |                  |
| Fladt tag         | Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm              | 96,76 MWh Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet   | 72.000 kr.       |
| Lette ydervægge   | Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering | 14,08 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet   | 10.500 kr.       |
| Vinduer           | Udskiftning af eksisterende vinduer                                                                  | 260,86 MWh Fjernvarme<br>12 kWh Elektricitet | 194.100 kr.      |
| Yderdøre          | Udskiftning af yderdøre og facadepartier                                                             | 88,48 MWh Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet   | 65.900 kr.       |
| Kældergulv        | Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader | 8,59 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet    | 6.400 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                                      |                                              |                  |
| Varmepumper       | Varmepumpe                                                                                           |                                              |                  |
| Solvarme          | Solvarmeanlæg                                                                                        |                                              |                  |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal

|                                                     |                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Adresse .....                                       | Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal                           |
| BBR nr.....                                         | 210-7368-1                                             |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår .....                                  | 1973                                                   |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                                           |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                                             |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                                                  |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 10008 m <sup>2</sup>                                   |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 120 m <sup>2</sup>                                     |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 10409 m <sup>2</sup>                                   |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>                                       |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 401 m <sup>2</sup>                                     |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 2282 m <sup>2</sup>                                    |
| Energimærke .....                                   | D                                                      |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                                                      |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2010                                                  |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 665.968 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 151.612 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....   | 1.143,23 MWh Fjernvarme          |
| Aflæst periode..... | 02-01-2020 til 30-12-2020        |

#### 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 .....            | 727.204 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....              | 151.612 kr. pr. år               |
| Varmeudgift i alt.....         | 878.817 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....              | 1.248,35 MWh Fjernvarme          |
| CO <sub>2</sub> udledning..... | 81,14 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal

|                                        |                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Adresse .....                          | Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal                          |
| BBR nr.....                            | 210-7368-2                                             |
| Bygningens anvendelse i følge BBR..... | Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus |

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Opførelsesår .....                                  | 1973                |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet        |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme          |
| Supplerende varme .....                             | Ingen               |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 5072 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>    |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 5207 m <sup>2</sup> |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>    |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 135 m <sup>2</sup>  |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 1259 m <sup>2</sup> |
| Energimærke .....                                   | D                   |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                   |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | A2010               |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 343.074 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 78.103 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug .....   | 588,93 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode ..... | 02-01-2020 til 30-12-2020        |

### 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 .....             | 374.620 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 78.103 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt .....         | 452.724 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 643,08 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 41,80 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSENE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| Fjernvarme .....                            | 743,75 kr. per MWh               |
|                                             | 638.576 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,00 kr. per kWh                 |

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 kr./kWh.

Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.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 600011

CVR-nummer 32277195

### GH-Energi & Rådgivning ApS

Bregnerødvej 102, 3460 Birkerød

[www.gh-energi.dk](http://www.gh-energi.dk)

[gh@gh-energi.dk](mailto:gh@gh-energi.dk)

tlf. 72441151

Ved energikonsulent

Anders Knudsen

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Blåbærhaven 1-14 & 15-21  
Blåbærhaven 1  
2980 Kokkedal



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. juni 2021 til den 11. juni 2031

Energimærkningsnummer 311527392

# Energimærke

Blåbærhaven 1-14 & 15-21 - Blåbærhaven 1, 2980 Kokkedal  
Blåbærhaven 1  
2980 Kokkedal



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. juni 2021 til den 11. juni 2031

Energimærkningsnummer 311527392

# Energimærke

Blåbærhaven 1-14 & 15-21 - Blåbærhaven 15, 2980 Kokkedal  
Blåbærhaven 15  
2980 Kokkedal



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. juni 2021 til den 11. juni 2031

Energimærkningsnummer 311527392