# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Henrik Lunds Vej 32
7800 Skive

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. august 2021
Til den 16. august 2031.

Energimærkningsnummer 311541205

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 $CO_2$ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

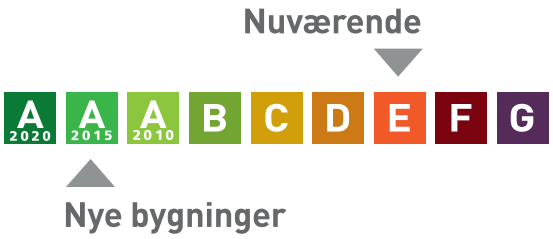
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 6.056,4 m³ naturgas | 50.510 kr |
| Samlet energiudgift | 50.510 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 13,59 ton |

# BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i $CO_2$-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 |
|---|---|---|
| **LOFTRUM**<br>Loftsrum over sydfløjen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Loftsrum over nordfløj er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Loftslemme er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af loftsrum over nordfløj med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 34.900 kr. | 1.400 kr.<br>0,37 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Der monteres en nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov. | 4.500 kr. | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af loftsrum over sydfløj med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | | 700 kr.<br>0,17 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge på 1. sal i sydfløj er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes efterisoleret med mineraluldsgranulat.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.<br><br>Ydervægge i stueplan i nordfløj og den øverste del af kælderydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.<br><br>Ydervægge i stueplan mod syd er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er påforet 100 mm isolering indvendigt.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Ydervægge i badeværelse i stueplan mod syd er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Uisolerede radiatornicher på 1. sal og i nordfløj skønnes at bestå af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.<br><br>Radiatornicher mod øst i lejlighed mod nord med indvendig pladebeklædning og skønnes isoleret med 75 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 75 mm isolering på uisolerede radiatornicher.<br>Radiatorer og rørføring føres med ud i ny væg. | 21.500 kr. | 1.000 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Vægge mellem uopvarmede og opvarmede kælderrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mellem uopvarmede og opvarmede kælderrum. 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. | 67.300 kr. | 3.500 kr.<br>0,91 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervægge mod jord i kælderrum mod sydvest, i køkken mod nordvest og i badeværelse i kælder skønnes at bestå af 30 cm massiv betonvæg.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Kælderydervægge mod jord i værelse mod nordvest består af 20 cm massiv betonvæg med indvendig leca-væg pladebeklædning og 50 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udvendig efterisolering med 200 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. | | 4.000 kr.<br>1,06 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FACADEVINDUER**<br>Vindue i badeværelse i stueplan mod syd er monteret med tolags energirude med varm kant.<br><br>Vinduer i stueplan i sydfløj mod øst og kældervinduer i sydfløj mod vest er monteret med tolags energirude med kold kant.<br><br>Vinduer i lejlighed på 1. sal er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer i badeværelse i kælder mod vest og i badeværelse i stueplan mod øst er monteret med etlags glasrude.<br><br>Vinduer i stueplan mod vest er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer i stueplan i nordfløj er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.<br><br>Vinduer i kælderværerse  mod vest er monteret med tolags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende vinduer med 1. lag glas, vinduer med 1. lag glas og forsatsruder, samt vinduer med 2 lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | | 4.600 kr.<br>1,21 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Yderdør i kælder mod nordvest med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.<br><br>Døre mellem opvarmede- og uopvarmede kælderrum er uisoleret.<br><br>Yderdør med sideparti er monteret med etlags glasruder.<br><br>Terrassedør od vest med sideparti, monteret med etlags glasruder og forsatsruder.<br><br>Terrassedør mod nord med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Altandør på 1. sal med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | 13.500 kr. | 700 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende uisolerede døre mellem opvarmede- og uopvarmede kælderrum foreslås udskiftet til nye isolerede døre. | 11.600 kr. | 600 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende terrassedøre med 1. lag glas og forsatsrude, samt terrassedøre med 2 lags termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. | | 800 kr.<br>0,21 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk i opvarmede kælderrum og i stueplan mod sydøst er udført af beton med slidlagsgulv. Disse gulve skønnes at være uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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. | | 2.100 kr.<br>0,55 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulve  mod uopvarmet kælder skønnes at være uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen<br>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. | 17.500 kr. | 1.500 kr.<br>0,38 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslås udskiftning af udvendige, defekte fuger omkring vinduer døre. Der udføres nyt bagstop efter behov, og der fuges med godkendt elastisk fuge eller ved ilægning af fugebånd. Tætningen sikrer mod unødigt varmetab og trækgener i de kolde perioder af året. Desuden forebygger tiltaget mod følgeskader, som opfugtning og råddannelse i bundstykker, karme, lysninger o. lign. | | 3.200 kr.<br>0,83 ton $CO_2$ |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i fyrrum i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er kondenserende, isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være mere end 10 år gammel. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler.<br><br>I forbindelse med konvertering til fjernvarme foreslås der installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand. | 22.500 kr. | 9.500 kr.<br>9,48 ton $CO_2$ |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det vurderes at være mere hensigtsmæssigt at konvertere til fjernvarme. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da det vurderes mere hensigtsmæssigt at konvertere til fjernvarme. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør i uopvarmede kælderrum er isoleret med 15-20 mm isolering.<br><br>Varmerør indstøbt i terrændæk skønnes isoleret med 15 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 8.300 kr. | 600 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 95 Watt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | 5.800 kr. | 600 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>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<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.<br><br>Brugsvandsrør med cirkulation skønnes isoleret med 15-20 mm isolering. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. | | |
| FORBEDRING<br>Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe. | 4.600 kr. | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 115 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i uopvarmet kælderrum. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysning i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper.<br>Manuel styring via tænd/sluk kontakt. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSSION:
Der er flere gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet. Herudover er der stillet forslag til forbedringer som vil komme i forbindelse med renovering eller ombygning.

Isoleringsgraden på ydervægge og i gulve lever ikke op til nutidens krav og i forbindelse med ombygning eller renovering vil der bliver stillet krav om efterisolering, medmindre det ved beregning viser sig, ikke at være rentabelt.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Her er tale om et flerfamiliehus opført i 1958.

Det opvarmede boligareal er opmålt på stedet og er på 357 m2.

FORUDSÆTNINGER
Ved besigtigelsen er der rekvireret BBR-meddelelse på OIS.
Ved besigtigelsen er der rekvireret tegninger med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Isoleringsgraden i utilgængelige bygningsdele er dels taget fra tegninger og dels skønnet ud fra opførelsestidspunktet,.

Ydervægge er undersøgt ved hulboring.

GENERELLE KOMMENTARER
Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand.
Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Henrik Lunds Vej 32, 1. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive | 97 | 1 | 0 |

| Henrik Lunds Vej 32, kl. 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive | 47 | 1 | 0 |

| Henrik Lunds Vej 32, kl. 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive | 32 | 1 | 0 |

| Henrik Lunds Vej 32, st. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive | 74 | 1 | 0 |

| Henrik Lunds Vej 32, st. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive | 101 | 1 | 0 |

**Kommentar**
Der er ikke fordeling af varmeudgifter mellem lejligheder.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loftrum | Efterisolering af loftsrum over nordfløj med 300 mm isolering | 34.900 kr. | 165,5 m³ Naturgas<br>9 kWh Elektricitet | 1.400 kr. |
| Loftrum | Udskiftning af eksisterende loftslemme til nye præfabrikeret loftslemme | 4.500 kr. | 13,6 m³ Naturgas | 200 kr. |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af uisolerede radiatornicher med 75 mm | 21.500 kr. | 107,3 m³ Naturgas<br>6 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm | 67.300 kr. | 405,5 m³ Naturgas<br>22 kWh Elektricitet | 3.500 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende yderdør | 13.500 kr. | 72,7 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 700 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af døre i kælder | 11.600 kr. | 61,8 m³ Naturgas<br>3 kWh Elektricitet | 600 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering | 17.500 kr. | 168,2 m³ Naturgas<br>9 kWh Elektricitet | 1.500 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kedler | Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler og Installation af ny brugsvandsveksler | 22.500 kr. | 6.056,4 m³ Naturgas<br>-64,42 MWh Fjernvarme<br>378 kWh Elektricitet | 9.500 kr. |
| Varmerør | Isolering af varmerør op til 50 mm | 8.300 kr. | 62,7 m³ Naturgas<br>3 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Varmefordelings pumper | Ny varmefordelingspumpe | 5.800 kr. | 244 kWh Elektricitet | 600 kr. |

**Vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandspum per | Ny on/off-styret cirkulationspumpe | 4.600 kr. | 188 kWh Elektricitet | 400 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** | | | |
| Loftrum | Efterisolering af loftsrum over sydfløj med 200 mm isolering | 74,5 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 700 kr. |
| Kælder ydervægge | Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm | 471,8 m³ Naturgas<br>26 kWh Elektricitet | 4.000 kr. |
| Facadevinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer som er monteret med 2 lags termoruder, vinduer med 1. lag glas og forsatsrude, samt vindue med 2 lags termoruder. | 534,5 m³ Naturgas<br>29 kWh Elektricitet | 4.600 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende terrassedøre som er monteret med 2 lags termoruder og 1. lags gal med forsatsrude. | 93,6 m³ Naturgas<br>5 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| Terrændæk | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader | 243,6 m³ Naturgas<br>13 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| Ventilation | Tætning af utætte fuger omkring vinduer og døre | 369,1 m³ Naturgas<br>20 kWh Elektricitet | 3.200 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive**

| | |
|---|---|
| Adresse | Henrik Lunds Vej 32, 7800 Skive |
| BBR nr | 779-19241-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1958 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 351 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 357 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 83 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 50 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | D |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
Der er en lille afvigelse i det opvarmede areal i kælderen.

Det opvarmede areal er opmålt som følger:
1. sal sydfløj - 98 m2.
Stueplan sydfløj - 98 m2.
Stueplan nordfløj - 78m2. (inkl. trapperum)
Opvarmet kælder sydfløj - 54 m2.
Opvarmet kælder nordfløj - 29 m2. (værelse,lille køkken og badeværelse)
Ialt opvarmet areal - 357 m2.

Uopvarmet kælder nordfløj - 50 m2.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke brugbare forbrugsoplysninger, da ejendommen ikke har været fuld beboet.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket kan afvige fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug.

Dette skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....8,34 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Pris på naturgas er hentet på gasprisguiden. dk og er sat til 8,34 kr./m3.
Pris på El kan variere afhængig af leverandør, i dette tilfælde er prisen sat til 2,1 kr./kWh.

Pris på tilslutning til Skive Fjernvarme er oplyst af varmeværket på 22.500 kr. inkl. moms.
Såfremt man vælger leasing af fjernvarmeunit skal der påregnes en årlig leasingudgift på 1.600 kr.

## 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.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 600523
CVR-nummer 33640196

**A-Tjek Skive ApS**
Vesterbrogade 21, 7860 Spøttrup

kek@a-tjek.dk
tlf. 24 66 61 88

Ved energikonsulent
Knud Erik Kristensen

## 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. 1651 af 18. november 2020 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

Henrik Lunds Vej 32
7800 Skive

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541205