

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Mikkelborgvej 2

4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. oktober 2013

Til den 23. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311023529

**ENERGI**  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Karen Coulthard

### Botjek Support Center

Taastrup Hovedgade 94, 2630 Taastrup

support@botjek.dk

tlf. 28933953

Mulighederne for Mikkelborgvej 2, 4100 Ringsted

### Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod kælder er betondæk isoleret med 40 mm isolering. Betondæk er med ilagt gulvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Nuværende loftstruktur med gipspuds kan medføre en ekstraudgift som ikke er indregnet i isoleringsforslag.	9.250 kr.	1.558 kr. 0,37 ton CO <sub>2</sub>

### Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
<b>VARMEANLÆG</b> Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre Tasso 20 MS solo-oliekedel af ukendt alder, med en brænder type Sterling ST 108 fra 2006. Kedel er placeret i fyrrum i tilstødende bygning.  Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i skab i gang bag køkkenet mod nord.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at nedlægge opvarmning med olie og konvertere til opvarmning med træpiller, som giver et billigere brændselsforbrug. Ifølge nuværende politiske tiltag vil oliekedler på sigt blive fjernet fra markedet. Inden udskiftning skal der tages stilling til livsmønster, idet et pillefyr kræver væsentlig mere pasning end en oliekedel.	80.000 kr.	16.724 kr. 7,10 ton CO <sub>2</sub>

Der skal påregnes jævnlig opfyldning af træpiller, ligesom kedel skal renses ifølge de glædende vejledninger.

Der er i forslaget regnet med at der etableres en stokerkedel til træpiller med elsparepumpe.

Fyrrum er er af en størrelse hvor en forholdsvis stor lagertank kan placeres.

De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.

Anlæg kan evt. placeres i sidebygning som giver mulighed for et større fødelager af træpiller.

Det anbefales at installeres en vandvarmer (varmeveksler) som kan samkører med pillefyr, når dette er i drift.

## Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b></p> <p>Hanebåndsløft i hovedhuset er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Loft er ikke umiddelbart tilgængeligt. Der vurderes at være en tilskruet/tilmalet adgang i væg ud for lille toilet.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Hanebåndsløft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.</p>	2.456 kr.	271 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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.



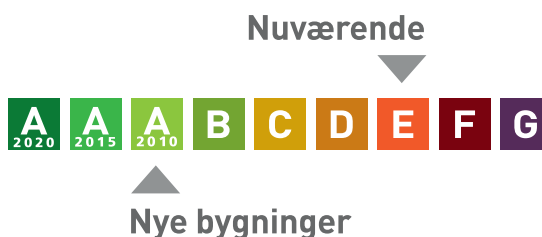
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

2.480 kWh Elvarme

2.196 liter Fyringsgasolie

29.775 kr.

7,54 ton CO<sub>2</sub> udledning

## 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<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 BR10, 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
<p><b>LOFT</b> Lodrette og vandrette skunke er udført som let konstruktion med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Lodrette og vandrette skunke efterisoleres op til i alt 300 mm isolering ved en evt. renovering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Skunke er ikke umiddelbart lette tilgængelige.</p>	14.880 kr.	903 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Hanebåndsloft i hovedhuset er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Loft er ikke umiddelbart tilgængeligt. Der vurderes at være en tilskruet/tilmalet adgang i væg ud for lille toilet.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p>	2.456 kr.	271 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>

<p>Hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.</p> <p>Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.</p> <p>Spær og bjælker bør eftergås inden tildækning med isoleringsmateriale.</p> <p>Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.</p>		
<p><b>LOFT</b></p> <p>Skråvægge og kvisttag er udført som stråtag på let konstruktion med 100 mm isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p> <p>Der er dog ikke umiddelbart plads til efterisolering.</p> <p>Etageskillelse mod det fri over udhusdel i gavl er skønnet isoleret med 150 mm isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p> <p>Efterisolering kan ikk foretages uden større indgriben i konstruktion.</p>		
<p><b>FLADT TAG</b></p> <p>Det flade tag over mellembygning er udført som en built-up konstruktion skønnet med 100 mm isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p> <p>Der er ikke umiddelbart plads til efterisolering, hverken indvendigt (gr. lav lofthøjde) eller udvendigt. (Sammenbygning med stråtag vil kræve store ændringer i konstruktion.</p>		
<p><b>Ydervægge</b></p> <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge i hovedhus er generelt massive vægge i 24 cm letbeton uden isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegninger samt måltagninger.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p> <p>I badeværelse og entre er der ikke umiddelbart plads til at efterisolere. Disse rum er ikke indregnet med efterisolering.</p> <p>Gavl/facadeydervæg i bindingsværk omkring køkken er en ca. 30 cm tyk væg skønnet med ca. 17 cm bindingsværk udvendigt og en ca. 10 cm letbetonvæg indvendigt, og vurderes uden isolering.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>

<p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, renoveringer og måltagninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Område med fastmonteret køkenelementer er ikke indregnet med efterisolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion, samt indvendig efterisolering af bindingsværksvæg med 75 mm isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	58.132 kr.	3.738 kr. 0,89 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Bindingsværksydervæg med en samlet tykkelse på 35 cm vurderes at bestå af ca. 17 cm bindingsværk og indvendigt en ca. 10 cm letbetonvæg, isoleret med skønnet 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Det vurderes ikke umiddelbart muligt at efterisolere yderligere pga. fastmonteret køkenelementer.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Gavlydervæg på 1. sal mod øst er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  Gavlydervæg på 1. sal mod vest er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement. Det vurderes dog ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere ydervæggene yderligere.</p>		
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER, DØRE OVENLYS MV.</b> Vinduer og døre på 1. sal samt vinduer mod øst og dobbeltdør mod vest er alle med energiruder primært med varm kant. Dør mod syd mod opvarmet rum er med et enkelt lag glas, mens dør mod vest i sidebygning samt dør mod nord i hovedhus er isolerede døre. Øvrige vinduer er med almindelige to-lags termoruder.</p>		

<p><b>VINDUER</b> Fem vinduer mod nord, fire vinduer mod syd samt et enkelt vindue mod vest i sidebygning er med almindelige to-lags termoruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte ældre 2 lags termoruder til lavenergiruder med U-værdi på højst 1,33 W/m<sup>2</sup> K og "varm kant", da energiruder nedsætter varmetabet væsentligt i forhold til almindelige termoruder.</p> <p>Bemærk : I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.</p> <p>Pris ved evt. udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet, idet priser på elementer varierer meget efter hvilket produkt og kvalitet der vælges. Hvis der vælges at isætte nye vindue-/dørelementer anbefales 3 lags energirude med varm kant.</p>	15.300 kr.	914 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Gulve</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod kælder er betondæk isoleret med 40 mm isolering. Betondæk er med ilagt gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Nuværende loftstruktur med gipspuds kan medføre en ekstraudgift som ikke er indregnet i isoleringsforslag.</p>	9.250 kr.	1.558 kr. 0,37 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>TERRÆNDÆK</b> Gulve i entre i hovedhus og entre i mellembygning er terrændæk støbt i beton skønnet med ca. 75 mm isolering under betonplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p> <p>Gulve i køkken, mellemgang og lille stue er terrændæk støbt i beton med trægulve skønnet med ca. 75 mm isolering eller tilsvarende under betonplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. nugældende bygningsreglement.</p>		

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, aftræksventil i bad/toilet, samt udsugning via emhætte (evt. kulfilter) i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

I forbindelse med efterisolering af bygning bør der tages hensyn til frisklufttilførsel til de enkelte rum, enten ved montering af friskluftventiler i vinduer/døre eller ved ventiler monteret i ydervægge

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b> Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre Tasso 20 MS solo-oliekedel af ukendt alder, med en brænder type Sterling ST 108 fra 2006. Kedel er placeret i fyrrum i tilstødende bygning.</p> <p>Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i skab i gang bag køkken mod nord.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at nedlægge opvarmning med olie og konvertere til opvarmning med træpiller, som giver et billigere brændselsforbrug. Ifølge nuværende politiske tiltag vil oliekedler på sigt blive fjernet fra markedet. Inden udskiftning skal der tages stilling til livsmønster, idet et pillefyr kræver væsentlig mere pasning end en oliekedel. Der skal påregnes jævnlig opfyldning af træpiller, ligesom kedel skal renses ifølge de glædende vejledninger. Der er i forslaget regnet med at der etableres en stokerkedel til træpiller med elsparepumpe. Fyrrum er af en størrelse hvor en forholdsvis stor lagertank kan placeres. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen. Anlæg kan evt. placeres i sidebygning som giver mulighed for et større fødelager af træpiller.</p> <p>Det anbefales at installeres en vandvarmer (varmeveksler) som kan samkører med pillefyr, når dette er i drift.</p>	80.000 kr.	16.724 kr. 7,10 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpe. Det vurderes at det ikke ud fra beregning er rentabelt at etablere varmepumpe.</p> <p>Som supplerende varmekilde foreslås alligevel en luft-til-luft varmepumpe placeret i stuedel mod vest. Denne vil kunne give et godt varmetilskud i overgangsperioder til/fra den kolde tid. Eller i en kold sommerperiode, hvor kedel er lukket ned for centralvarmen. Dette gælder både for den nuværende opvarmningsform med olie, eller hvis der skiftes til pillefyr.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes at der ikke umiddelbart kan etableres at solvarmeanlæg på ejendommen, da der ikke er plads til solfangere på grunden. Etablering af solfangere på taget er ikke umiddelbart en mulighed da ejendommen er med stråtag.</p>		

**Varmefordeling**

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført skønnet som to-strengs anlæg. Der er ifølge oplysninger på tegninger gulvvarme i veststue og badeværelse. Ifølge en tidligere tilstandsrapport skulle der ligeledes være gulvvarme i dele af kældere. Varmesystemet skønnes at ligge på bygningens varme side.</p> <p>Kælderdelen er med tilslutning af et solvarme/ventilationsanlæg af typen Scanheat.dk</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 86 W af fabrikat Grundfos Magna 25-60-180.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i skab i gang bag køkken mod nord.

### ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen forelå :

Tegning med planer og facader i mål 1:100 og snit mål 1:20 fra bygningens renoveringstidspunkt. Tegninger er dateret 18.10.72 og 19.10.72

Der forelå ikke yderligere tegninger eller oversigt over materialer. Konstruktioner og konstruktionsopbygninger er derfor baseret på et skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt samt synlige forhold på registreringstidspunktet. Arealer / konstruktioner og tilgængelige isoleringstykkelser er skitse-mæssigt opmålt.

Der er ud fra energiberegningen forslag til rentable efterisolering. Ikke rentable energimæssige tiltag vil kunne udføres i forbindelse med renoveringer.

Her henvises til de beskrevne forslag.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, idet den skønnes uegnet til daglig brug, ud over brug til hobbyrum, sauna eller lignende formål m.v.

Efterisolering skal udføres iht. til gældende forskrifter for opbygning , dampspærre mm. Vejledning kan hentes i f.eks Rockwools brochure for efterisolering

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af skunke i forbindelse med renovering. Skunke er ikke umiddelbart lette tilgængelige.	14.880 kr.	4 kWh el 79 liter olie	903 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsløft.	2.456 kr.	1 kWh el 24 liter olie	271 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge og bindingsværksgavl på del af gavlvæg.	58.132 kr.	17 kWh el 328 liter olie	3.738 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til nye energiruder med varm kant.	15.300 kr.	4 kWh el 80 liter olie	914 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering.	9.250 kr.	7 kWh el 137 liter olie	1.558 kr.

## Varmeanlæg

Varmeanlæg	Konvertering til opvarmning med træpillefyr.	80.000 kr.	-34 kWh el 1.850 kWh elvarme 2.196 liter olie -5,2 Ton træpiller	16.724 kr.
------------	--	------------	--	------------

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Mikkelborgvej 2 - 001

Adresse .....	Mikkelborgvej 2
BBR nr .....	259-154750-001
Bygningens anvendelse .....	Enfamiliehus
Opførelses år .....	1845
År for væsentlig renovering .....	1974
Varmeforsyning .....	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme .....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....	154 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	154 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	154 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	53 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	D

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendomme består af et fritliggende enfamiliehus i 1½ plan med sidebygning (mellembygning) med fladt tag.

Hovedhuset er opført i 1845 med om/tilbygning i 1974 iht. BBR-meddelelse af 17.10.2013

De faktiske forhold for opvarmede arealer boligarealer stemmer overens med BBR-meddelelsen.

Arealer fordeles dog lidt anderledes i forhold til arealer i stueplan og 1. sal.

Ejendom er skitse-mæssigt opmålt.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Træpiller .....	2.250,00 kr. per Ton
Fyringsgasolie .....	11,30 kr. per liter
Elvarme .....	2,00 kr. per kWh

Pris for vand er et standardtal der skal tilpasses det enkelte vandværk og de faktiske afløbsforhold.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværkere inden for de pågældende arbejdsområder og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

## 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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

### Botjek Support Center

Taastrup Hovedgade 94, 2630 Taastrup

[support@botjek.dk](mailto:support@botjek.dk)

tlf. 28933953

Ved energikonsulent

Karen Coulthard

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Mikkelborgvej 2  
4100 Ringsted



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 23. oktober 2013 til den 23. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311023529