# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | | | |
|---|---|---|---|
| Adresse: | Geddalvej 9 | | |
| Postnr./by: | 7830 Vinderup | | |
| BBR-nr.: | 661-186702 | | |
| Energimærkning nr.: | 100255155 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 24-01-2012 | | |
| Energikonsulent: | Henrik Sandholm | | |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 | Firma: | Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15600 kr./år
- Forbrug: 15 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug




## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af toilet med stort skyl. | 16 m³ vand | 560 kr. | 3500 kr. | 6.3 år |
| 2 | Montering af termoststventil på gulvarmen i badeværelset. | 0.1 MWh Fjernvarme | 110 kr. | 750 kr. | 6.8 år |
| 3 | Fugetætning omkring vinduer og dør. | 0.5 MWh Fjernvarme | 480 kr. | 3500 kr. | 7.3 år |
| 4 | Isolering af varmefordelingsrør i baggang ved unite. | 0.1 MWh Fjernvarme | 110 kr. | 825 kr. | 7.5 år |
| 5 | Isolering/reperation af murværk på gavl mod nord. | 0.1 MWh Fjernvarme | 100 kr. | 850 kr. | 8.5 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.



Energimærkning nr.: 100255155
Gyldigt 10 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 600 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 1400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 9430 | kr. |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningerne.
Foreslagene beror på et skøn.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100255155
Gyldigt 10 år fra: 24-01-2012

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således at bygningsdelene forbedres til gældende krav i bygningsreglement 2010.

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1933, der er opført en tilbygning i 1982 - tagetagen er senere er ændret til fuldt udnytte tagetage og er efterisoleret.
Alle vinduer og døre udskiftet til nye PVC enheder monteret med lavenergiruder.

Det varmeproducerende anlæg var oprindelig kedelanlæg med oliefyr, ejendommen er senere tilsluttet offentlig fjernvarmenet

Tagkonstruktionen er efterisoleret.
Skunke og skråvægge er ikke tilgængelig og derfor er isoleringstykkelsen skønnet.
I beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Oplysninger:
De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, sælgers oplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Isoleringstykkelser i tagetagen er skønnet

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A er lavenergihuse
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er C, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er meget rimeligt

Det opvarmede areal er beregnet til 145 m²

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær, loft ført til kip, der er ingen adgang til skunke/skråvægge - tagkonstruktion er isoleret med ca. 200 mm isolering ført fra kip til tagfod (varm skunk).

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den gamle del af bygningen er 30 cm isoleret hulmur, hulmuren er isoleret. med polysteren, der ses spor efter indbælæsning flere steder i udhæng.
Der er opsat forsatsvæg på gavle i tagrum med 100mm isolering.



Energimærkning nr.: 100255155
Gyldigt 10 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Ydervægge i tilbygning er 35 cm isoleret teglstenshulmur
Hulmursisoleringen er jf. tegning 125 mm murbatts.

Der er mindre område med manglende ydermur på gavl mod nord.

Forslag 5: Det vil være rentabel at opmurer/tætne sår i gavl mod nord ved isolering og murværk

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og facadedøre er udskiftet til PVC-enheder monteret med energiruder.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme - manglende tæthed mellem mur og karm

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i den gamle del af bygningen er beton isoleret med 220 mm isolering.
Der er indbygget gulvvarme i stue og køkken.

Terrændæk i tilbygning er beton, konstruktionsopbygning er isoleret med 100 mm isolering.
Der er indbygget gulvvarme i badeværelset.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem vinduer og tilfældige utætheder ved vinduer, dels gennem udsugning i badeværelse, samt emhætte - bygningen vurderes lidt utæt ved vinduer.

Forslag 3: Det vil være rentabel at tætne og fuge omkring vinduer og dør i bygning.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker via fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i baggang

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 120 litters pre-isoleret vandvarmer type Gastec Energi GE120VED årg. 1995, placeret i baggang.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100255155
Gyldigt 10 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af PEX-rør og skønnes at være fra ejendommens ombygning.
Varmerør til radiatorer på 1.sal er, skønnet ført i skunk.
Gulvvarme i stueetagen vurderes at være udført af pexrør indstøbt i gulv

Isolering på varmefordelingsrør i skunk er vurderet til et gennemsnit på 10 mm isolering.

Det forudsættes at der er sommerstop på varmeanlæget da der er monteret termostatventiler med rumføler.

Der er enkelte uisolerede varmefordelingsrør ved unite i baggang.

Forslag 4: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved unite med 40 mm rørskåler, alternativt kan hele rørinstallation/unite isoleres med en aftagelig kasse, bygget til formålet.

- Armaturer

Status: Der er overalt vandarmaturer med middel forbrug - i brusenicne er der blandingsbatteri med termostatventil.
Vandforbruget i bygning er vurderet til at være middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler med indbygget rumføler på alle radiatorer
Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

Automatik til styring af gulvarmen er placeret ved arrangement i baggang med tilhørende rumtermostater.
Der er cirkulationspumpe med variabel drift på varmefordeling - gulvvarmen.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskift ældre manuel ventil på gulvarmen i badeværelset til termoststystyret ventil, forslaget beror på et skøn.

## Vand

- Vand

Status: Ejendommen har 1 toilet med stor skyld

Forslag 1: Det vil normalt være rentabel at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl.
Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme da området er udlagt til fjernvarme samt at der er iøvrigt store skyggegivende træer tæt ved bygning.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100255155
Gyldigt 10 år fra: 24-01-2012
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Varmepumpe

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere varmepumpe da området er udlagt til fjernvarme samt at boligen er placert i område med kraftig beplantning, og varmefordelings anlæget vurderes at være dimmensioneret til kedelanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 145 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 110 m² heraf 26m² i tagetagen.

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 87 m² + en tagetage på ca. 58 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 145 m²

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 981 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100255155 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 24-01-2012 | | |
| Energikonsulent: | Henrik Sandholm | Firma: | Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS |

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100255155 | | |
| Gyldigt 10 år fra: | 24-01-2012 | | |
| Energikonsulent: | Henrik Sandholm | Firma: | Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS |

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Henrik Sandholm | Firma: | Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS |
| Adresse: | Danmarksgade 17<br>7500 Holstebro | Telefon: | 97 42 38 11 |
| E-mail: | hs@ho-ark.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 16-01-2012 |

Energikonsulent nr.: 250908

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.