





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Teglgraven 4	
Postnr./by:	8660 Skanderborg	
BBR-nr.:	746-015629-001	
Energimærkning nr.:	200029488	
Gyldigt 5 år fra:	19-03-2010	
Energikonsulent:	Michael Olsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 13.701 kr./år Forbrug: 7.372 kWh el 1,95 Kløvet rummeter brænde Oplyst for perioden: El: 01-01-2009 - 01-01-2010 Brænde: 01-01-2009 - 01-01-2010 	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Besparesforslag

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af uisolerede yderdøre	816 kWh el 0,19 Kløvet rummeter brænde	1.500 kr.	18.500 kr.	12,3 år
2 Udskiftning af ældre toilet	5,90 m ³ koldt brugsvand	400 kr.	3.000 kr.	9,8 år
3 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	364 kWh el 0,08 Kløvet rummeter brænde	700 kr.	11.800 kr.	17,6 år



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	2.043	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-2	kr./år
• Besparelser i alt	2.041	kr./år
• Investeringsbehov	33.210	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af halogenpærer til LED-pærer og glødepærer til sparepærer	216 kWh el -0,03 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
5 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1.827 kWh el 0,49 Kløvet rummeter brænde	3.500 kr.
6 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	896 kWh el 0,21 Kløvet rummeter brænde	1.700 kr.



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter 1 bygning, som er følgende:

BBR bygningsnr.: 001 Teglgraven 4, 8660 Skanderborg.
Anvendelse: Klubhus.
Erhvervsareal: 93 m² fordelt på 1 etage.
Opførelsesår: 1986.
Beliggenhed: Fritliggende i skovområde.

Ved besigtigelsen var Sten Bager til stede, og der var adgang til hele bygningen.

Der er udleveret tegninger. Der er ikke udleveret årsopgørelse over el-, vand-, og varmemeforbrug.

Der er forudsat en gennemsnitlig ugentlig driftstid på ca. 10 timer og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20°C.

Der er ikke foretaget/fremvist regelmæssige registreringer af el-, vand- og varmemeforbruget, hvilket anbefales. Skanderborg Kommune har besluttet, at forbruget skal aflæses og registreres hver måned på hjemmesiden <http://omega.lokalenergi.dk>. Fordelen ved dette er, at der ved uregelmæssigt forbrug hurtigt kan igangsættes nødvendige tiltag. F.eks. hvis toiletter begynder at løbe, eller hvis radiatortermostater bliver defekte.

Der er ikke monteret bimålere på elvarmen i bygningen, og det er derfor ikke muligt opgøre varmemeforbruget for bygningen.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 10%. Det vil sige, at varmemeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 10% af det samlede varmemeforbrug.

Det beregnede varmemeforbrug i energimærkningen er på 7.372 kWh el og 1,95 rummeter træ om året. Da der ikke er udleveret en varmeopgørelse, er det beregnede forbrug i energimærkningen anvendt under "Oplyst forbrug" på forsiden.

Det er overvejet at efterisolere ydervægge, tag, og terrængulv, men forslagene er udeladt, da tilbagebetalingstiden langt overstiger levetiden af besparelsesforslagene.

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008 gældende fra 01.01.2008 samt energimærkningsprogrammet Energy08 version 1.1.3716.18067.



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 - 300 mm mineraluld.

Forslag 6: Tagkonstruktionen skal hæves og i den forbindelse bør det overvejes at montere nye tagplader. Taget isoleres med 300 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af udvendig isoleringsvæg på ydervæg med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er udført i metal og monteret med 1-lags ruder. Vinduer er dels oplukkelige og dels med faste rammer. Indgangsdøren er med isolerede fyldninger. De resterende døre er uisolerede.

Forslag 1: Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.
Tiltaget vil udover at reducere energiforbruget til opvarmning minimere eventuel trækgener

Forslag 3: Udskiftning af vinduer med 1-lags glas til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant.
Tiltaget vil udover at reducere energiforbruget til opvarmning minimere eventuel trækgener i forbindelse med kuldenedfald fra vinduer.

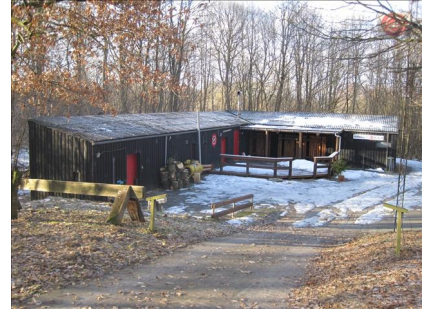
• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er udført som trægulv, som er isoleret med 200 mm granulat.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret udsugningsanlæg i bygningen som styres manuelt. Det benyttes sjældent, og bygningen anses derfor at være naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Elradiatorerne benyttes p.t. ikke. I stedet bruges varmepumpen til at holde bygningen frostfri og brændeovnen til at varme bygningen op til 20°C i forbindelse med møder, diverse arrangementer m.m.

Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l varmtvandsbeholder af typen Metro Metro 903, isoleret med 30 mm skumisolering.

Der er ingen koldt vandmåler til registrering af det varme vand eller energimåler til måling af energiforbruget til det varme vand. Varmtvandsforbruget er skønnet til 100 l/m². Varmt brugsvandstemperatur er indstillet til 50°C.

Det anbefales at montere en koldt vandmåler til registrering af det varme vand samt en energimåler til måling af energiforbruget til det varme vand og løbende registrere disse forbrug.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatisk regulering på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solceller, da den samlede energipris for solceller bliver større end den nuværende elpris.

• Varmepumper

Status: Der er monteret en nyere varmepumpe af typen Vaillant ClimaVAIR til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen er placeret i køkkenet og er indstillet til at holde en temperatur på 16°C i køkkenet og opholdsrummet ved baren.



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris for opvarmning.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i hele bygningen består af følgende typer lyskilder:
- 4 stk. 1x36 W lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
- 26 stk. 20 W halogenpærer.
- 10 stk. 40 W glødepærer.
Driftstiden styres manuelt efter dagslyset i zonen.

Forslag 4: Halogenpærer udskiftes til 3 W LED-pærer og glødepærer udskiftes til 11 W A-mærkede sparepærer.

Vand

• Toiletter

Status: Toilet er ældre med 1 skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toiletter til nye med dobbeltskyl. Det skal forinden undersøges om afløbsinstallationen er egnet til den lavere vandmængde. Nye toiletter vil være mere rengøringsvenlige end de eksisterende. Det skal gøre opmærksom på, at forhøjede toiletter kan være dyrere, ligesom toiletter med Microclæn belægning (nano-teknologi) vil være dyrere.

• Armaturer

Status: Køkken- og håndvaskarmaturer er med 1 greb og 2 greb og i god stand.



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1986
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 93 m²
- **Opvarmet areal:** 93 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra OIS.dk og anvendelsen er i overensstemmelse med registreringen i BBR.

Det opvarmede areal er registreret/opmålt til 93 m², som svarer til erhvervsarealet i BBR.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	52,00 kr. pr. m ³
Brænde:	600,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200029488
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2010
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Olsen	Firma:	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	Telefon:	70224277
E-mail:	mo@lokalenergi.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-03-2010

Energikonsulent nr.: 250678

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