



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Strandvejen 68	
Postnr./by:	3770 Allinge	
BBR-nr.:	400-038902-004	
Energimærkning nr.:	200053521	
Gyldigt 7 år fra:	04-10-2011	
Energikonsulent:	Michael Ball	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Botjek Skanderborg



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: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparelsesforslag

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 Isolering af rør	30 kWh el 2.628,7 Liter fyringsgasolie	25.100 kr.	36.800 kr.	1,5 år
2 Efterisolering af væg mod uopv. kælder.	172 kWh el 387,1 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.	48.300 kr.	12,0 år
3 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	142 kWh el 739,6 Liter fyringsgasolie	7.400 kr.	60.000 kr.	8,2 år
4 Montering af solfanger, vakuumrør og beholder til brugsvand	-74 kWh el 316,8 Liter fyringsgasolie	2.900 kr.	45.000 kr.	15,7 år

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.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

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	37.501	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	244	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	37.745	kr./år
• Investeringsbehov	190.050	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A1**

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 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:



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Skanderborg

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6 kWh el 19,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
6 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
7 Efterisolering af tag	19 kWh el 55,4 Liter fyringsgasolie	600 kr.
8 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	103 kWh el	300 kr.
9 Efterisolering af varmtvandsbeholder	1 kWh el 22,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke dækker Bygning 4. Bygningen har 5 hotellejligheder, som indeholder ejerlejlighedsnumrene 7 til 11. Bygningen er beliggende: Strandvejen 68, Sandvig, 3770 Allinge.

Da anvendelsen jf. BBR er hotelvirksomhed er drifttiden er sat til 168 timer/ugen.

Der er varmecentral i kælderen, som desuden forsyner de 2 nabobygninger: Bygning 2 samt Bygning 5.

Bygningen er, i følge BBR opført i 2004, Bygningen er formentlig ældre, men er renoveret i 2004

Der kan udføres flere gode energioekonomiske rentable forbedringer på bygningerne. Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage en destruktiv undersøgelse for at fastlægge isoleringstykkelser og planlægge arbejdets udførelse.

Da der ikke foreligger beskrivelser eller fyldestgørende tegningsmateriale, er kendskab til konstruktionernes opbygning begrænset. De fleste konstruktioner er anslået ud fra tidens byggeskik og datidens krav i bygningsreglementet.

Der er anvendt BBR-meddelelse af 29-08-2011. Der er ikke udleveret ejeroplysninger. Der var adgang til alle relevante rum undtagen skunke. Der er ikke foretaget boreprøver i bygningen, for bestemmelse af isoleringstykkelserne i ydermurene.

Kælderen regnes delvist opvarmet.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Skanderborg

Til gennemgangen har der ikke været udleveret dækkende tegninger eller beskrivelser af husets konstruktion og isoleringsgrad. Der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmekilder samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til 20 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Der er ikke oplysninger om hvordan varmeregnskab opgøres og af hvem.

Der udføres ikke driftjournal på bygningen, derfor er der ingen oplysninger om bygningens månedlige forbrug,

Det anbefales at lade dette arbejde udføre, således den energiansvarlige får et bedre overblik over bygningens forbrug. Desuden får man også muligheden for at foretage en bedre justering af varmeanlægget. Det er ikke ualmindeligt, at man ad den vej kan opnå større besparelser på både lys, vand og varme.

Ejernes varmeforbrug er ikke oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette/vandrette skunkvægge vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.
Lette facader. flunkvægge på kviste samt kvisttag vurderes isoleret med 125 mm isolering. Ydervæggens isolering er skønnet at svare til kravene i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. Der er ikke rentable besparelsesforslag. Desuden er det ikke praktisk muligt at efterisolere visse bygningsdele. f.eks lette partier mod nord.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det er ikke rentabelt at foretage udførelse af efterisolering af ydervægge da tilbagebetalingstiden vil overstige konstruktionens levetid. Hvis ydervæggene i forvejen skal udskiftes/renoveres, skal der isoleres med 250 mm isolering i henhold til krav i bygningsreglement.
Kælderydervægge mod jord vurderes udført som 30 cm massiv beton, isoleret udvendigt med 50 mm polystyrenplader e.lign. Der er ikke rentable besparelsesforslag på efterisolering af kældervægge.
Indvendige vægge mod fyrrum og uopvarmet kælder består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på mur mod teknikrum. med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved døre og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer i kældre er monteret med 2 lags termoruder.
Massiv yderdør er med isolerede fyldinger
Vinduer og ovenlysvinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk mod uopvarmet kælder vurderes udført i beton og slidlagsgulv.
Terrændækket vurderes isoleret med 100 mm isolering.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tungt dæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen vurderes isoleret med højst 50 mm mineraluld, under gulv.
Etageadskillelse over trappegennemgang/port vurderes at bestå af et tungt dæk. Denne etageadskillelse vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Der er ikke rentable besparelsesforslag på yderligere besparelsesforslag på efterisolering af denne passage.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kedelrum i kælder. Anlægget forsyner desuden ejendommene 2 og 5.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en uisoleret Parca Norrahammar kedel, type NL2 med Elektrooli-oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 3 større varmtvandsbeholderen. De skønnes at være 700 l (2 stk) samt 500 l (1stk). Varmtvandsbeholderne er isoleret med omkring 30 mm mineraluld.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er uisolerede. Det vurderes dog at evt. rørføring i skunke er med isolerede rør.
Tilslutningsrør er udført i stålrør. Flere tilslutningsrør og flanger til brugsvand er uisoleret. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 3 stk Grundfospumper, typer 25-40 med 3-trinregulering med en maxeffekt på 75 W.

Forslag 9: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørene er uisoleret. Det vurderes dog at rør er isoleret i skunke mv.
Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Flere tilslutningsrør og flanger er uisoleret. På varmfordelingsanlægget er monteret en grundfospumpe, type 25-40 med 3-trinsregulering med en maxeffekt på 75 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør, brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.

Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

- **Automatik**

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret Danfos ECL 9310/9600-automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Montering af solceller på tagside mod syd/facade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret.

- **Varmepumper**

Status: Det er ikke rentable besparelsesforslag for montering af en varmepumpe-løsning. Med mindre der er andre forhold der taler herfor. F.eks ønske om køling.

- **Solvarme**

Forslag 4: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kedelrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Skanderborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2003
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 425 m²
- **Opvarmet areal:** 425 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Bygningens opvarmede areal er kontrolleret under besigtigelsen.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg



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.



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

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.



Energimærkning nr.: 200053521
Gyldigt 7 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Ball	Firma:	Botjek Skanderborg
Adresse:	Krøyer Kielbergs Vej 3 8660 Skanderborg	Telefon:	+45 88 27 17 82
E-mail:	mba@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	01-09-2011

Energikonsulent nr.: 250961

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