Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skodsborgvej 190
Postnr./by:	2850 Nærum
BBR-nr.:	230-006201-024
Energimærkning nr.:	200049046
Gyldigt 7 år fra:	12-05-2011
Energikonsulent:	Mahmoud Shekari
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 37.286 kr./år
- **Forbrug:** 4.505,3 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2010 - 31-12-2010

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

Energimærke

Lavt forbrug



B

Højt forbrug

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm. mineraluld.	601,8 m³ naturgas	5.000 kr.	19.300 kr.	3,9 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.

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.



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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** 4.965 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 4.965 kr./år
- **Investeringsbehov** 19.202 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udskift ruder i vinduer til nye energiruder.	828,2 m³ naturgas	6.900 kr.



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter af 1. oktober 2009, programmet Energy08.
Ejendommens energistyring varetages af den ansvarlige for ejendommen og omfatter varmeanlæg registrering og af ejendommens forbrug af el, vand og varme.

Ifølge lov om fremme af energi- og vandbesparelser i bygninger §7 skal ejendommens ejer foretage periodisk registrering af ejendommens forbrug af varme, el og vand og foretage periodiske registreringer af de tekniske installationers driftsforhold.

Bygningen har en varmemåler, hvor årsforbrug er målt til 54,51 MWh svarende til 5047 m³.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er en limtræs bjælkekonstruktion, som er belagt med tagpap.Tagetagen er skråtag, som er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering.
Ydervæg er gule tegl i stueplan og træbeklædning på 1. sal, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur.
Vinduesbrystninger på 1. sal består af let isoleret vægkonstruktion med beklædning både ud- og indvendig.
Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Ydervægge mod jord er udført som 29 cm beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader.
Væg mod uopvarmet lagerrum består af 19 cm betonvæg.

Forslag 1: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet lagerrum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Lagerport er en isoleret aluport.
Der er faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

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



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Ved eventuelt udskiftning af vinduer:
Det er to muligheder for at forbedre varmeisoleringsevnen for vinduerne.

Enten udskiftning af 2-lags termoruder til 2-lags energiruder med varm kant i de eksisterende vinduer. Prisen for udskiftning af ruder er 2.000 kr./m².

Eller montering af nye vinduer med 2-lags energiruder med varm kant. Disse koster ca. 4.500 kr. / m², mens nye typer vinduer med 3-lags energiruder og rammer i særlig varmeisolerende kompositmateriale nu kan leveres fra de fleste vinduesfabrikanter til en merpris for vinduer på 10 %. Varmeisoleringsevnen er ca. 20 % bedre end standardvindue med 2-lags energirude og hele 59 % bedre end de nuværende vinduer var, da de var nye.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Ufra bygningen byggeår skønnes at terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv med isolering på 220 mm Sundolitt under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tung dæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er efterisoleret i kælder med 100 mm mineraluld.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen får varme fra varmecentralen i kælderen Skodsborgvej 188A, som også forsyner resten af kollegiet på Skodsborgvej 190.
Varmeanlægget er et anlæg med to naturgaskedler af fabrikat Buderus, model Logano Plus SB615/310.
Der er tale om to kedler af den kondenserende type. Kedlerne har variabel kedeltemperatur med varmtvandsprioritering. Det vil sige, at kedlen leverer varme til radiatorkredsen afstemt efter udetemperaturen med kortvarige skift til opvarmning af varmt brugsvand i en tilsluttet varmtvandsbeholder. Kedlen indeholder integreret automatik.



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 5000 l varmtvandsbeholdere af fabrikat Mega Therm årgang 2010, isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholdere forsyner også hele kollegiet; ca. 384 værelser med bad samt resten af bygningsmassen, som anvendes til kontor- og undervisningsformål.
Konsulenten har skønnet et fiktivt varmtvands forbrug i denne energimærkning, svarende til forbruget for et parcelhus.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som gennemsnit 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Konsulenten undlader at stille forslag til solceller på grund af manglende rentabilitet. Men dette forslag kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

- **Varmepumper**

Status: Konsulenten skal i følge håndbog for energikonsulenter altid overveje forslag om varmepumper. Vi har overvejet dette, men undlader at stille forslag herom, da der ingen rentabilitet ved et sådant tiltag på en fjernvarmeforsynet ejendom.

Forholdet mellem elpris (kr/kWh) og fjernvarmeprisen (kr/KWh) angiver et absolut minimum for varmepumpens effektivitet for at en varmepumpe skal være blot jævnbyrdig med fjernvarme.

Der henvises til Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper.



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. Det vurderes, at solvarme ikke er rentabelt pga. lave varmepriser, men at det eventuelt kunne overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 30- 50 % af varmtvandsforbruget.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i alle lokaler i fælleshuset består af armaturer med lysstofrør, LED-lys samt halogen- og sparepærebelysning.

- **Andre elinstallationer**

Status: Det er også diverse restaurationskøkkenmaskiner i storkøkkenet på 1. sal. Der er et fælles it-lokale i stuen med nogle pc'ér.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er af typen med stort og lille skyl.

Spar på vandet:

Sørg for at utætte installationer (toiletter, vandhaner og rør) bliver repareret hurtigst muligt – der er penge at spare!

- en vandhane der drypper:

langsomt spilder ca. 20 liter/døgn og koster ca. 320 kr./år.
hurtige dryp spilder ca. 100 liter/døgn og koster ca. 1590 kr./år.
en tynd stråle spilder ca. 380 liter vand/døgn og koster ca. 6060 kr./år.

- et toilet der løber:

meget langsomt spilder ca. 275 liter vand/døgn og koster ca. 4380 kr./år.
så det ses, spilder ca. 550 liter/døgn og koster ca. 8760 kr./år.
hurtigt spilder ca. 1.100 liter vand/døgn og koster ca. 17530 kr./år.

- **Armaturer**

Status: Alle håndvaske og køkkenvaskarmaturer har termostatisk sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2000
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 583 m²
- **Opvarmet areal:** 583 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden bygning til fritidsformål
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet / www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	43,66 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning 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 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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 200049046
Gyldigt 7 år fra: 12-05-2011
Energikonsulent: Mahmoud Shekari
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mahmoud Shekari	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	
E-mail:	mas@nrgi-raadgivning.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-04-2010

Energikonsulent nr.: 250462

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