Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vestergade 5
Postnr./by:	9610 Nørager
BBR-nr.:	840-012687
Energimærkning nr.:	100237966
Gyldigt 7 år fra:	19-08-2011
Energikonsulent:	Ole Kinnerup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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: 28400 kr./år
- Forbrug: 33 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	Hulmursisolering.	6.8 MWh Fjernvarme	4890 kr.	26418 kr.	5.4 år
2	Isætning af vandbesparende filtre (Perlatorer) i vandarmaturer.	9 m³ vand	315 kr.	1800 kr.	5.7 år
3	Merisolering af gulve med +200 mm mineraluld.	3.7 MWh Fjernvarme	2670 kr.	42300 kr.	15.8 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.
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	300	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	70520	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: D

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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.
4	Etablering af solvarmeanlæg for varmt brugsvand.	4.4 MWh Fjernvarme , -144 kWh el	2860 kr.
5	Merisolering i tagkonstruktion med +200 mm mineraluld.	2.2 MWh Fjernvarme	1610 kr.
6	Udskiftning af termoglasruder til energiglasruder..	0.5 MWh Fjernvarme	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset energiforbrug er relativt højt, hvilket skønnes at være begrundet i mangler ved husets isolering - manglende hulmursisolering og mangler ved isolering mod kælder/krybekælder.

Det kan anbefales at isolere gulv mod kælder/krybekælder samt at isolere hulmur eller alternativt indvendig isolering af ydervægge. På brugsvandssiden kan det anbefales, at isætte vandbesparende filtre (Perlatorer) i vandarmaturer.

I eget regi kan det evt. være en god ide at merisolere i lofts- og skunkrum. Dette er dog ikke rentabelt ved nuværende energi- og håndværkspriser.

Ved evt. kommende punkterede ruder, kan det anbefales at udskifte termoruder til enedgiglasruder.

Alternative energiformer såsom solvarme og jordvarme etc. er undersøgt mht. mulige besparelsesforslag. Dette er dog ikke rentabelt grundet nugældende fjernvarmepriser For Nørager fjernvarmeværk. I besparelsesforslag er medtaget solvarmeanlæg og dette bekræftiger, at alternative energiformer ikke er rentable.

Bygningen er opført 1930. Bygningen er opført i tidstypisk stil med pudset facade, bølgeeternittag, trævinduer og kælder. Bygningen er delvist renoveret, bl.a. med nye vinduer mod gade og ny yderdør samt efterisolering af tagetage. Huset er med kælder og krybekælder.

Energimærket omfatter kun denne ene bygning på ejendommen. Kælder er regnet uopvarmet henset til stand og brug.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum bortset fra loftsrum over hanebånd samt skunkrum, i den nordlige del huset grundet manglende skunk- og loftslemme.

Forbruget omfatter hele den opvarmede del af bygningen. Kælder er regnet uopvarmet.

Det anbefales som min. at foretage månedlige aflæsninger af varme-, vand- og el-forbrug, således at der kan



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

gribes hurtigt ind ved evt. afvigelser i forbrug.

Varmtvandsforbruget er ikke oplyst og er derfor skønsmæssig sat til 250 l/m2*år.
Der er god overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse

Bygningen er registreret anvendt som beboelse. Bygningen var ikke beboet ved besigtigelsen. Bygingen er en udlejningsejendom.

Energimærket er beregnet i energimærkningsprogrammet Ek-pro.

Sælger var ikke tilstede ved besigtigelsen.

Der forelå ikke tegninger ved besigtigelsen.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningens hovedmål er kontrolleret ved opmåling på stedet.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode.

Det opvarmede areal omfatter hele huset – i alt 164 m2. Der er ikke overensstemmelse mellem BBR-ejeroplysingsskema og faktiske forhold. Kælder er regnet uopvarmet henset til kælderens udformning og brug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er udført med sadeltag med ca. 50 grd´s hældning.
Tagbelægning er bølgeeternit.
Spærkonstruktion er hanebåndsspær.
Der er skønnet ca. 150 mm mineraluld i skunke, skråvæg og over hanebånd. Skønnet beror på den besigtigelse der har været mulig i de sydlige skunke. Der mangler skunklemme i den nordlige del af 1. Sal og der er ikke nogen loftslem.

I beregninger der anvendt 150 mm mineraluld.

Forslag 5: Isolering af lofts- og skunkrum med 200 mm mineraluld. Forud for isolering skal der udlægges dampspærre. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm´s hulmur. Hulmur er uisoleret. Indvendigt på ydervægge er murværk beklædt med Cellutexplader (træfiberplader)

Forslag 1: Hulmur isoleres ved indblæsning af mineraluld. Forud for isolering undersøges hulmurens



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

egnethed for indblæsning af mineraluldsgranulat. Murværksfuger eftergås og udbedres forud for indblæsning af mineraluld. Det anbefales, at anvende aut. isoleringsfirma for udførelse af arbejdet som anført i godkendelseliste udarbejdet af Varme Isolerings Foreningen (VIF).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af varierende alder og er udført i træ og med termoruder hhv. energiglasruder (mod gade). Vinduer er placeret ca. 40 mm fra forkant af facade. Der er udhæng på huset svarende til ca. 45 cm. Der er nyere isoleret yderdør.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til energiglasruder ex. i forbindelse med at der opstår punkterede ruder. Alternativt udskiftning til nye vinduer med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er gamle brædde gulve mod kælder/krybekælder. Gulve er delvist isolerede med bl.a. 50 mm Polystyren (Flamingo). Gulve er overvejende med væg til væg tæpper og vinyl. I beregninger er der regnet med en gennemsnitlig isolering på 30 mm som kompensation for den manglende isolering

Forslag 3: Gulve mod kælder og krybekælder isoleres med + 100 mm mineraluld. Mineraluld skal fastholdes med tråd.

- Kælder

Status: Der er kælder hhv. krybekælder under hele huset med lille loftshøjde. Kælder anvendes ikke til beboelse ud over, at der er tekniske installationer i kælder og at denne også anvendes til vaskerum. Kælder er fugtig. Kælder er regnet uopvarmet henset til kælderens udformning og brug. Kælder er ifølge BBR-ejermeddelelse ikke godkendt til beboelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er kun naturlig ventilation i beboelsen, dvs ventilation gennem naturlige utætheder, emfang samt evt. udluftningsventiler.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeforsynet som direkte forsynet anlæg fra Nørager Fjernvarmeværk. Anlægget er uden veksler. Anlægget er placeret i kælder.

Tilslutningsanlægget er monteret med de nødvendige termometre m.v.

Anlægstemperatur er 65/35 oC.

- Varmt vand

Status: Varmtvandstilberedning sker gennem 200 l´s isoleret kappe varmtvandsbeholder. Beholder er



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

placeret i kælder.

Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 4: Kombi solvarmeanlæg.
Der etableres solvarmeanlæg med 7 m2 solfanger placeret på sydvendt tag. Dette kræver montering af en 300 l's accumulerings-/varmtvandsbeholder Anlægget anbefales som et såkaldt kombianlæg, således at solvarme også kan supplere med varme til opvarmning af hus.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarme ved radiatorvarme i alle rum. Radiatorer er med nedre fordeling fra rør i kælder hhv. i skunke.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer er alle uden vandbegrænsere. Ved køb af nye vandarmaturer, anbefales det at indkøbe armaturer med indbyggede vandbegrænsere - ex. armaturer med "klik" funktion.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik på varmeanlægget ud over at der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toilet er af typen med 2 skyl (høj/lav) og lavt vandforbrug.

Forslag 2: Isætning af vandbesparende filter (Perlatorer) i vandarmeturer i bad og køkken m.fl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 164 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 164 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Anvendt BBR ejermeddelelse er dateret 29.04.2009. Oplysninger er indhentet via OIS (Offentlig Informations Server.)

Der er ikke overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse. Der er opmålt et samlet areal på 164 m2 heraf 72 m2 på 1. Sal mens BBR siger et samleet areal på 116 m2 heraf 24 m2 på 1. Sal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	718.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4725 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100237966
Gyldigt 7 år fra: 19-08-2011
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Kinnerup	Firma:	Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Adresse:	Barken 20 9260 Gistrup	Telefon:	9831 5778
E-mail:	kinnerupconsult@9260.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-08-2011

Energikonsulent nr.: 251540

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100237966		
Gyldigt 7 år fra:	19-08-2011		
Energikonsulent:	Ole Kinnerup	Firma:	Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

energikonsulenten.