Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørregade 22
Postnr./by:	9681 Ranum
BBR-nr.:	820-008495
Energimærkning nr.:	100235445
Gyldigt 10 år fra:	30-07-2011
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn

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: 22500 kr./år
- Forbrug: 34 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	Isolering af uisolerede rør i kælder.	1.5 MWh Fjernvarme	670 kr.	1668 kr.	2.5 år
2	Efterisolering af ydervægge ved bryggrs og badeværelse.	5.4 MWh Fjernvarme	2380 kr.	29984 kr.	12.6 år
3	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	6.3 MWh Fjernvarme	2770 kr.	100400 kr.	36.2 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.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	5800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5800	kr./år
• Investeringsbehov:	132050	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.

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.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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 Udskiftning af 1 lags ruder og termoruder til energiruder.	1.9 MWh Fjernvarme	830 kr.
5 Efterisolering af ydervægge på 1. sal.	1.5 MWh Fjernvarme	670 kr.
6 Efterisolering af kvistsider.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
7 Efterisolering af skråvægge, skunkvægge og skunkgulv samt isolere tag over bryggers og bad.	1.7 MWh Fjernvarme	730 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af ydervægge, gulve, varmerør i kælder.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan opført i 1930 på i alt 168 m² opvarmet etageareal.

Bygningen anvendes som beboelse.

Der forelå ingen bygningstegninger ved gennemgangen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, skråvægge, skunkvægge og gulve, ydervægge og terrændæk.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Tilgængeligt isoleringslag i loftrum er målt på stedet.

Skunkrumme er ikke besigtiget pga. manglende adgangslem.

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var ikke tilstede ved besigtigelsen.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 400 mm mineraluld. I et mindre område er der ca. 300 mm.

Isoleringen på skråvægge, skunkvægge og skunkgulve er skønnet til 100 mm.

Kvistsider skønnes isoleret med 50 – 75 mm mineraluld ud fra den samlede vægtykkelse.

Forslag 6: Skråvægge.
Efterisolering af skråvægge til i alt min. 300 mm i forbindelse med renovering af tagetagen eller udskiftning af taget.
Eventuel udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
Skunke anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvægge/isoleringen går til gulv.

Tag over bryggers og badeværelse.
Ved en eventuel reparation eller udskiftning af taget anbefales det at isolere op til 300 mm isolering evt ved udvendig isolering med lameltagplader og tagpap på eksisterende belægning.

Forslag 7: Kvistsider.
Fjerne eksisterende indvendig beklædning og efterisolere med 100 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 31 cm teglstensmur, som er efterisoleret med hulrumsfyld idet ejer ved gennemføringer i ydervægge har konstateret hulrumsfyld.
Ydervægge i underetagen skønnes isoleret indvendig og afsluttet med beklædning.
I tilbygning, badeværelse og bryggers, skønnes ydervægge være udført som massive teglvægge.

Forslag 2: Bryggers og badeværelse.
Ved ombygning eller renovering. Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20



Energimærkning nr.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Ved gennemførelsen af forslaget vil der være komfortforbedring og ejendommen vil på længere sigt have en bedre gensalgsværdi, da det må forventes stigende energipriser.

Forslag 5: Ydervægge 1. sal
Ved ombygning eller renovering. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20
Ved udvendig isolering bør underetagen også isoleres samtidig, er ikke indregnet i prisen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vinduer i værelser på 1. sal, der er med energiruder. Vinduer i køkken og i gang ved tilbygning er med 1 lag glas.

Forslag 4: -Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant"
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.
Ved vinduer med 1 lag glas kan der monteres forsatsruder med 3 mm energiglas eller udskiftes med et vindue med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk, isoleringen er ukendt, men skønnes udført med beton og isolering/letbetonlag på jord.
Isoleringen er fastsat ud fra kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret.
Gulv i stue mod krybekælder skønnes at bestå af trægulv, som er uisoleret.
Gulv i bryggers er opbygget som terrændæk og skønnes at være betonlag på jord.

Forslag 3: Gulv i stue og gulv i bryggers optages.
Der udførelse ny terrændæk/gulve i stueplan. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag tilpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Kælder.
Isolere underside etagedæk med 100 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.
Isoleringstykkelsen er valgt til 100 mm på grund af kælderens højde.



Energimærkning nr.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere gulv med heraf følgende bedre indeklima.

- Kælder

Status: Der er lille kælder under køkken. Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, som sker ved åbning af vinduer og døre samt ved tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarme i fordelingsnettet.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en METRO 110 l varmtvandsbeholder fra 2005 placeret i teknikskab i kælder ved fjernvarmeindføring.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelse og køkken/spisestue.

Varmerørene er ført i gulvopbygning og er utilgængelige. Rørlængder, dimensionerne og isoleringstykkelserne er derfor skønnede.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. I energimærket forudsættes dette gjort.

I kælder ved fjernvarmeindføring er der flere uisolerede varmerør.

Forslag 1: Alle varmerør og installationer i kælderen der er uisoleret eller har mindre end 10-20 mm isolering foreslås efterisoleret med op til minimum 40 mm isolering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1930
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	160 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	168 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det registrerede opvarmede areal er opmålt til 168 m². Boligareal er oplyst til 160 m² i BBR.
Udregnet areal bør verificeres/rettes eventuel af en aut. landmåler.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	7352 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235445
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-07-2011

Energikonsulent nr.: 251185

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