Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Himmerlandsvej 10
Postnr./by:	9240 Nibe
BBR-nr.:	820-013679
Energimærkning nr.:	100271154
Gyldigt 10 år fra:	08-06-2012
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: 24200 kr./år
- Forbrug: 36 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1.2 MWh Fjernvarme	640 kr.	121 kr.	0.2 år
2	Isolering af uisolerede rør i kælder.	4.2 MWh Fjernvarme	2200 kr.	3122 kr.	1.4 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg.	256 kWh el	510 kr.	2000 kr.	3.9 år
4	Efterisolere ydervægge / radiatorniche i køkken	0.3 MWh Fjernvarme	180 kr.	1153 kr.	6.4 år
5	Efterisolere gulv mod kælder.	0.7 MWh Fjernvarme	360 kr.	3025 kr.	8.4 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.



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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.

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	9420	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.



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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 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.
6	Efterisolere ydervægge i underetage.	4.3 MWh Fjernvarme	2300 kr.
7	Udskiftning af termoruder til energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	930 kr.
8	Efterisolering af skunkgulv.	0.6 MWh Fjernvarme	300 kr.
9	Terrasse 1. sal - Nyt tagpap og efterisolering af built-up tag.	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.
10	Ny gulvkonstruktion under spisestue med 300mm isolering	0.2 MWh Fjernvarme	120 kr.
11	Ny gulvkonstruktion med 300mm isolering i gang og en del af køkken	0.5 MWh Fjernvarme	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af gulv mod kælder samt isolering af varmerør i kælderen og ved at udskifte pumpe.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan. Bygningen er opført i år 1900 og er jf. BBR om-/tilbygget i 1990 og er på i alt 247 m² opvarmet areal.

Bygningen anvendes til beboelse.

Der forelå ingen bygningstegninger ved gennemgangen.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser er oplyst af ejer.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk i gang.

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 utilgængelige og er ikke besigtiget.



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

På grund af utilgængelighed og manglende relevant dokumentation er ejeroplysninger anført i "Ejeroplysningsskema" grundlaget for de isoleringsforhold i skrå- og skunkvægge, skunkgulv, i terrændæk og ydervægge, der er anvendt i energiberegningen.

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var 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

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uens udlagt, men skønnes til at være isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 300 mm mineraluld.

Isoleringen på skrå- og skunkvægge er oplyst til 250 mm. Isoleringen på skunkgulve er oplyst til 100 mm.
Kvistsider skønnes isoleret/efterisoleret med i alt 150 mm.
Isoleringstykkelse i gulv/loft ved terrasse på 1. sal er ukendt, men skønnes at være 150 mm.

Forslag 8: Skunkgulv: Indblæse hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum og eventuel isolere gulvet til en samlet lagtykkelse på ialt 300 mm.
Alternativ - skunkvægge og skunkgulve anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvægge/isoleringen går til gulv.

Forslag 9: Terrasse 1. sal - Nyt tagpap og efterisolering af built-up tag.
Ved en eventuel reparation eller udskiftning af taget anbefales det at tagkonstruktionen ændres til varm konstruktion ved tætning og der udlægges kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende belægning. Der isoleres op til gennemsnitlig tykkelse på min. 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 31 cm teglstensmur, som er efterisoleret med hulrumsfyld.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i SØ gavl.
Badeværelse og en del af stuen er pladebeklædt indvendig.
Ydervægge på 1. sal i gavle og kvist mod vej er pladebeklædt indvendig og jf. ejer isoleret med 75 mm.
Ved radiatorniche i køkken skønnes ydervægge at være massiv 1/1 stens væg.
Let ydervæg ved terrasse på 1. sal er opbygget som stolpekonstruktion og er jf. ejer isoleret med 150 mm.



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 4: Ydervæg ved radiatorniche i køkken.
Radiator nedtages og genmonteres. Radiatornicher efterisoleres indvendig med 100 mm isolering og dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 6: Efterisolering af ydervægge.
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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder, dog er vinduer i soveværelse, høj vindue i stue, badeværelse, terrasseparti på 1. sal samt ovenlysvinduer med 2 lags energiruder.

Forslag 7: Vinduer med begyndende tegn på råd eller andre tegn på nedbrydning, bør udskiftes til nye vinduer med energiruder.
Hvis vinduesrammen er i god stand anbefales en udskiftning af glasset med energiruder.
Udskiftning af vinduer til lavenerginiveau giver den bedste økonomi på lang sigt.
Lavenerginiveau er energimærke A og B.
Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer.
Vinduerne skal minimum have energimærke C på den nye energimærkningsskala , svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år.
Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.
Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til
Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år
Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år ..
Læs mere om udskiftning af vinduer eller glasset i vinduerne - www.byggeriogenergi.dk
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i stue, soveværelse samt badeværelse er med gulvvarme og opbygget som terrændæk med tæpper/fliser, beton og 250mm isolering, jf. ejer.

Gulv mod krybekælder består af trægulv på bjælkelag med isolering ophængt mellem bjælker.
Mod kælder er gulv opbygget som et lecadæk og skønnes uisoleret.



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Gulv i gang og delvis i køkken 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 bygningsreglement i opførelsesåret/ombygningsåret.

Forslag 5: Efterisolere gulv mod kælder.
Isolere underside af etagedæk med 50 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.
På grund af kælderens lofthøjde isoleres der kun med 50 mm.

Forslag 10: Ny gulvkonstruktion under spisestue med 300mm isolering.
Ved renovering eller ombygning: Udførelse af 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.

Forslag 11: Ny gulvkonstruktion med 300mm isolering i gang og en del af køkken.
Ved renovering eller ombygning: Udførelse af 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

Status: Der er en lille kælder under ejendommen.
Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, som sker gennem emhætte i køkken og 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 fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af et pillefyr, som er placeret i udhus. Pillefyret har ikke været i brug i flere år og indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til energistyrelsens beregningsregler.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Status: Varmtvandsbeholderen i kælder er vandretliggende på ca. 100 liter og isoleret med 50 mm pur-skum. Størrelse/ isoleringstykkelse er vurderet ud fra mål taget på stedet. Det var ikke muligt at fastlægge fabrikat og alder pga. manglende mærkeskilt.
Vandvarmeren har el-patron til sommerdrift, som ikke er tilsluttet.
Tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.
Varmerør isoleres med min. 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelse, stue og soveværelse.

Varmerørene er ført i gulvopbygning og skunke.

Varmerørene er delvis utilgængelige. Rørlængder, dimensionerne og isoleringstykkelserne er derfor skønnede ud fra energistyrelsens beregningsregler.

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

Anlægget er monteret med en gulvvarmepumpe af typen Grundfos UPS 25-40.

I kælder ved fjernvarmeindføring er der flere uisolerede varmerør.

Forslag 2: Isolering af uisolerede rør i kælder.
Alle uisolerede rør isoleres med min. 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Der er automatik til styring af gulvvarme.

- Pumper varme

Forslag 3: Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg.
Det anbefales at centralvarmepumpen udskiftes til en ny elektronisk styret pumpe, som Grundfos ALPHA2.

Vand

- Vand

Status: Toilet i stue etage er med dobbelt skyllefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmerpumpe.
Bygningen er tilsluttet fjernvarme hvorfor etablering af varmepumpe ikke umiddelbart er rentabelt.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1990
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	253 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	247 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR-ejermeddelelsen er det oplyste areal i grundplan 143 m² og tagetagen 110 m². De faktiske opmålte arealer er i stueplan 143 m² og tagetage 104 m² i alt opmålt opvarmede areal på 247 m²
Arealer er i stueplan opgjort efter udvendig vægbegrænsning og i tagetagen arealet indenfor det vandrette skæringspunkt med udvendig tagflade 1,5 mtr. over gulv.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	525 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5187 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100271154		
Gyldigt 10 år fra:	08-06-2012		
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
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
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100271154
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-06-2012

Energikonsulent nr.: 251185

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