Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nygade 18
Postnr./by:	6753 Agerbæk
BBR-nr.:	573-114999
Energimærkning nr.:	100253239
Gyldigt 10 år fra:	04-01-2012
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult

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: 53100 kr./år
- Forbrug: 3743 m³ naturgas
  12260 kWh elvarme

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	Konvertering af varmeanlæg i de 2 tilbygninger fra elvarme til et vandbåret radiatoranlæg.	-1189 m³ Naturgas 12260 kWh Elvarme , -71 kWh el	13520 kr.	80000 kr.	5.9 år
2	Udvendig isolering af kælderydervæggen over jord med en 150 mm isolerende plade.	144 m³ Naturgas 641 kWh Elvarme	2360 kr.	14960 kr.	6.3 år
3	Udskiftning af 1- lags ruder og 1- lags ruder med forsatsruder med nye lavenergiruder med varm kant.	75 m³ Naturgas 339 kWh Elvarme	1240 kr.	14392 kr.	11.6 år
4	Isolering af adskillende betonvægge mod andre bygningsdele i kælderen ved opsætning af en let væg med 150 mm isolering.	59 m³ Naturgas 267 kWh Elvarme	970 kr.	16470 kr.	17 år
5	Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af de	264 m³ Naturgas 1171 kWh Elvarme	4340 kr.	76410 kr.	17.6 år



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

	murede ydervægge i den oprindelige bygning.				
6	Efterisolering af den lette ydervæg på den oprindelige bygning med 125 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	48 m³ Naturgas 218 kWh Elvarme	790 kr.	16380 kr.	20.7 år
7	Udvendig efterisolering med kileskåret isolering svarende til 200 mm isolering på den oprindelige bygning.	298 m³ Naturgas 1325 kWh Elvarme	4910 kr.	103280 kr.	21 år
9	Udvendig isolering af kælderydervæggen under jord med en 175 mm isolerende drænplade.	225 m³ Naturgas 1001 kWh Elvarme	3710 kr.	82790 kr.	22.3 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.

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:	26400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	26800	kr./år
• Investeringsbehov:	413540	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

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 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.
8	Udskiftning af toiletter med standardskyl til nye med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.	12 m³ vand	420 kr.
10	Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.	174 m³ Naturgas , -90 kWh el	-130 kr.
11	Udskiftning af 2- lags termoruder med lavenergiruder med varm kant.	152 m³ Naturgas 678 kWh Elvarme	2500 kr.
12	Udskiftning af gulvet i stuen med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	46 m³ Naturgas 212 kWh Elvarme	770 kr.
13	Udskiftning af gulvet i tilbygningen mod øst med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	29 m³ Naturgas 136 kWh Elvarme	480 kr.
14	Udskiftning af gulvet i tilbygningen mod nord med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	0.9 m³ Naturgas	20 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1964.
I 1989 er der foretaget tilbygning.

Bygningen er et enfamiliehus der anvendes til beboelse.
I BBR er et mindre areal opført som erhvervsareal. (kontor /konsultation). Ved besigtigelsen blev arealet anvendt til beboelse.

Ved gennemgangen forelå der tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold i tilbygningerne.

Dokumentation for beregning af energimærket:

Den oprindelige bygning:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Sælgers oplysning.
Gulve: Skøn.
Lofter: Skønnede isoleringsværdier.
Vinduer og døre: Opmåling.

Tilbygningen mod øst:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Snittegning.
Gulve: Skøn.
Lofter: Skønnede isoleringsværdier.
Vinduer og døre: Opmåling.

Tilbygningen mod nord:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Snittegning.
Gulve: Snittegning.
Lofter: Snittegning.
Vinduer og døre: Opmåling.

Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.
I kælderen er der opsat radiatorer og i dette energimærke regnes kælderen for fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag/loft er udført som en fladtagskonstruktion med isolering mellem bjælkespær.
Isoleringsforholdene er som følger:



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Den oprindelige bygning: Der er tale om en lukket fladtagskonstruktion og isoleringen forudsættes at overholde gældende krav på udførelsestidspunktet.

Tilbygningen mod øst: Der er tale om en lukket fladtagskonstruktion og isoleringen forudsættes at overholde gældende krav på udførelsestidspunktet.

Tilbygningen mod nord: Der er tale om en fladtagskonstruktion og isoleringen er 300 mm krydslagt mineraluld.

Forslag 7: Udvendig efterisolering med kileskåret isolering svarende til 200 mm isolering på den oprindelige bygning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Isoleringsforholdene er som følger:

Den oprindelige bygning: Væggene er opført med for- og bagmure af tegl. Hulmuren er isoleret med indblæst polystyrolgranulat.
På bygningens østside er der et let facadeparti der vurderes at være isoleret med 75 mm mineraluld.
Ved vinduespartiet i havesiden er der foretaget efterisolering så den samlede isoleringstykkelse er 200 mm.

Tilbygningen mod øst: Væggene er opført med for- og bagmure af tegl. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld.

Tilbygningen mod nord: Væggene er opført med for- og bagmure af tegl. - En mindre del bag skabene i soveværelset har bagmur af letbeton. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af de murede ydervægge i den oprindelige bygning.

Forslag 6: Efterisolering af den lette ydervæg på den oprindelige bygning med 125 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er såvel 1- lags ruder, 1- lags ruder med forsatsruder, 2- og 3- lags termoruder samt enkelte lavenergiruder.

Fuger regnes tætte.

Forslag 3: Udskiftning af 1- lags ruder og 1- lags ruder med forsatsruder med nye lavenergiruder med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2- lags termoruder med lavenergiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udformet som et støbt terrændæk.
Isoleringsforholdene er som følger:

Den oprindelige bygning: Gulve er udformet som terrændæk og der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforholdene.
I stuen forudsættes isoleringen at overholde gældende krav på udførelsestidspunktet, medens gulvene i kælderen vurderes at være uisolerede.

Tilbygningen mod øst: Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforholdene men isoleringen vurderes at følge gældende isoleringskrav på udførelsestidspunktet.

Tilbygningen mod nord: Isoleringen er 100 mm polystyrol.

Forslag 12: Udskiftning af gulvet i stuen med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 13: Udskiftning af gulvet i tilbygningen mod øst med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 14: Udskiftning af gulvet i tilbygningen mod nord med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er kælder under en del af bygningen.
Kælderen kan opvarmes og medregnes i dette energimærke.

Omkransende vægge er uisolerede betonvægge.

Forslag 2: Udvendig isolering af kælderydervæggen over jord med en 150 mm isolerende plade.

Forslag 4: Isolering af adskillende betonvægge mod andre bygningsdele i kælderen ved opsætning af en let væg med 150 mm isolering.

Forslag 9: Udvendig isolering af kælderydervæggen under jord med en 175 mm isolerende drænplade.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Køling



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas i den oprindelige bygning og med elvarme i de 2 tilbygninger.

Kedlen er en Vaillant ecoTEC plus naturgaskedel der er ophængt i kælderen.

Forslag 1: Konvertering af varmeanlæg i de 2 tilbygninger fra elvarme til et vandbåret radiatoranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 110 liter Vaillant varmtvandsbeholder der er ophængt ved siden af naturgaskedlen.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring i terrændækket og under loftet i kælderen.
I den vandbårne del er radiatorerne pladeradiatorer.
Hvor der er elvarme er radiatorerne almindelige el- paneler.

- Armaturer

Status: Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 1- grebs.

Badeværelse ved tidligere konsultation:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved bruser er 1- grebs.

Badeværelse:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved badekar og bruser er 2- grebs.

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med 1 skyl og middelt vandforbrug.

Forslag 8: Udskiftning af toiletter med standardskyl til nye med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 10: Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1964
• År for væsentlig renovering:	1989
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	161 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	38 m²
• Opvarmet areal:	279 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

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.: 100253239
Gyldigt 10 år fra: 04-01-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	Vh-consult
Adresse:	Venbjerg 46, 6100 Haderslev	Telefon:	4020 1243
E-mail:	krra@krra.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-12-2011

Energikonsulent nr.: 251716

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