Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Byvejen 2
Postnr./by: 2670 Greve
BBR-nr.: 253-013680-001
Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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:**
- **Forbrug:** 3.653,0 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2008 - 01-01-2009

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

Energimærke

Lavt forbrug



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	Bygning 2: Udskiftning af belysnings anlæg i køkken.	478 kWh el -25,5 m³ naturgas	800 kr.	2.300 kr.	2,9 år
2	Toiletter-udskiftning til pærer af lavenergi og montering af bevægelsesmeldere	184 kWh el	400 kr.	1.200 kr.	3,3 år
3	Bygning 1: Udskiftning af pærer i belysningsanlæg til lavenergi.	1.071 kWh el -60,9 m³ naturgas	1.800 kr.	1.200 kr.	0,7 år
4	Isolering og ekstraisolering af varmtvandsrør	6 kWh el 114,5 m³ naturgas	900 kr.	4.800 kr.	5,8 år
5	Gavle Bygning 1: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	29 kWh el 530,0 m³ naturgas	3.900 kr.	102.500 kr.	26,7 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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.

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**	3.992	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	3.536	kr./år
• **Besparelser i alt**	7.528	kr./år
• **Investeringsbehov**	111.900	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 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



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Bygning 1 og 2: Efterisolering af hanebåndsloft med min.100 mm. Skønnet investering ca. 44.550 kr. Tilbagebetalingstid ca. 32 år.	11 kWh el 195,5 m³ naturgas	1.500 kr.
7	Bygning 1 og 2: Energiruder. Skønnet investering ca. 93.800 kr. tilbagebetalingstid ca. 35 år.	21 kWh el 375,5 m³ naturgas	2.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Byvejen 2, 2670 Greve. På ejendommen er beliggende 2 opvarmede bygninger.
Nærværende energimærke omfatter bygning 1 + 2.

Bygning 1 er i BBR-registret registreret som Kulturbygning.
Bygning 2 er i BBR-registreret som Udhus, men bliver benyttet til kontor, omklædning og maskin opbevaring.

Bygningerne er opført i 1877 med ombygning i 1984.
Bygningerne er generelt godt isoleret.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en " energiansvarlig person" på stedet.
Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, El og vandforbrug, ved selv små tiltag.
Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. oplysning af menighedsrådet og svarer til det beregnede forbrug.

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, beboersammensætning. m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Konstruktionen opfylder ikke nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. Ikke rentabelt at ændre på forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.
I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv, terrændæk m.m.), idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.
Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet Energy08.dk, samt vejledning,



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Planer, snittegninger af tegningsmateriale d. 12.06.1996 tegn. nr. 3

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. Termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk. Ved udskiftning af. eks. punkterede termoruder bør anvendes energiglas.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygning 1 og 2: Hanebåndsloft, mod uopvarmet loftsrum er efterisoleret med ca. 200 mm mineraluld jfr. tegning og besigtigelse af loftsrum.

Forslag 6: Bygning 1 og 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.
Bemærk at ved isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum med min. 100 mm mineraluld opnås minimumskravet til varmetransmission i bygningsreglementet af 2008.

- **Ydervægge**

Status: Bygning 1 og 2: Er udført som 30 cm teglmur med 50 cm hulrum uisoleret, efterisoleret indvendigt iform af forsatsvægge med ca. 100 mm isolering jfr. tegning
Gavle i bygning 1: ca. 27 cm teglmur med 50 cm hulrum uisoleret jfr. tegning.
Bygning 2: Væg mod uopvarmet rum består af ca. 24 cm massiv teglvæg (halvstens væg) isoleret med ca. 100 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Bygningsdele

Forslag 5: Gavle Bygning 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm 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 uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer er monteret med 2 lags termorude jfr. mærkning i glassene.

Forslag 7: Forslaget omfatter, udskiftning af 2 lags termoruder til moderne enrgiruder med varme kant og U-værdi mindre end 1,1.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Bygning 1 og 2: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 200 mm letklinker under betonen jfr. tegning.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningerne.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er af fabr. Baretta, type 1MT A36 50206. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Kedlen er placeret i opvarmet rum i bygning 2 og forsyner bygning 1 via jordledninger,

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex, type BV 152 OT.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 4: Forslaget omfatter, isolering af uisolerede varmtvandsrør i varmerum, med 50 mm mineraluldsmåtte samt efterisolering af varmtvandsrør på uopvarmet loftrum med 30 mm mineraluldsmåtte, alt afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på ca. 50 W. Pumpen er indvygget i den kondenserende gaskedel.
Varmefordelingsanlægget er placeret i værksted i bygning 2.
Varmefordelingsrør i jord fra bygning 2 til bygning 1 er udført som 20 mm præisolerede pexrør.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Automatik til kondenserende gaskedel er med udekompensering og natsænkning af fabr. Beretta.

Vedvarende energi

- **Solceller**



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

Vedvarende energi

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.
Idet bygningerne fremstår med stråtag, vil det arkitektoniske præg frafalde.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i på toiletter både i bygning 1 og 2 består af glødepærer uden bevægelsesmelder.
Belysningen i bygning 1: består af armaturer med almindelige glødelamper.

Forslag 1: Bygning 2: Udskiftning af belysningsanlæg til højfrekvente armaturer med daglysstyring i køkken.

Forslag 2: Forslaget omfatter, montering af bevægelsesmeldere på toiletter og udskiftning af glødepærer til lavenergi.

Forslag 3: Bygning 1: Udskiftning af glødepærer til pærer af lavenergi med en maksimal effekt på 15 W.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyls funktion.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 1984
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 56 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 319 m²



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

- **Opvarmet areal:** 322 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ved opmåling på ejendommen fundet følgende uoverensstemmelse med arealangivelse i BBR meddelelsen:

Bygning 2 er delvis opvarmet, arealet er 80 m², i BBR registret er denne registreret som udhus, benyttelsen er dog anderledes.

Bygning 1 er opvarmet med de i BBR-registret opgivne arealer.

Samlet regnes der med et opvarmet areal på 337 m².

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014136
Gyldigt 5 år fra: 27-05-2009
Energikonsulent: Michael Jensen **Firma:** B.K. Consult aps

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 vudering 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. 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Jensen	**Firma:**	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37, 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	mj@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-05-2009
Energikonsulent nr.:	103442		

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