



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvej 1
Postnr./by: 8680 Ry
BBR-nr.: 746-009746-009
Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 172.174 kr./år Forbrug: 160.511 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 30-06-2008 - 30-06-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug E

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmefordelingsrør	870 kWh fjernvarme	800 kr.	2.000 kr.	2,8 år
2 Toilet- og omklædningsrum: Montering af automatisk styring af den udsugede luftmængde	355 kWh el 4.630 kWh fjernvarme	4.500 kr.	20.000 kr.	4,5 år
3 Ventilation/varmluft: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	543 kWh el	1.000 kr.	4.500 kr.	4,9 år
4 Gulvvarme: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	1.068 kWh el	1.900 kr.	9.000 kr.	5,0 år



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Bemærk:

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	4.502	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.342	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	7.844	kr./år
• Investeringsbehov	35.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



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 forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udskiftning af 2-lags termoruder til energiruder i vinduespartier	32.440 kWh fjernvarme	26.700 kr.
6	Hallen: Udskiftning til energieffektive belysningsarmaturer	12.337 kWh el -5.900 kWh fjernvarme	16.200 kr.
7	Udvendig efterisolering af det flade tag med 100 mm.	7.870 kWh fjernvarme	6.500 kr.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter bygning 9, som er følgende:

BBR bygningsnr.: 009, Nyvej 1, 8660 Ry.

Anvendelse: Idrætshal.

Erhvervsareal: 1222 m².

Kælderareal: 178 m².

Opførelsesår: 1997.

Til-/ombygningsår: -.

Beliggenhed: Sammenbygget med nabobygningen i bebygget område.

Ved besigtigelsen var Preben Lund til stede, og der var adgang til hele bygningen.

Der er udleveret tegninger, som er fra, da bygningen blev opført.

Der er forudsat en gennemsnitlig ugentlig driftstid på ca. 85 timer og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C.

Bygningen har fælles el-, vand- og varmforsyning med skolen, hvor der er foretaget/fremvist regelmæssige aflæsninger af el-, vand-, og varmekonsumet i energistyringssystemet Omega.

Der er ikke en nogen varmemaal, som kun registrerer idrætshallens varmekonsum, så det "oplyste Varmeforbrug på forsiden" er i stedet det beregnede varmekonsum fra energimærkningen.

Det graddageafhængige forbrug er sat til 36 %. Det vil sige, at varmekonsumet til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 36 % af det samlede varmekonsum.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de nuværende forhold.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelses-/renoveingstidspunktet, dels visuel kontrol.

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3 gældende fra 01.10.2009 samt energimærkningsprogrammet Energy08 version 1.1.3776.14541.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag er opbygget i TT-beton elementer, der er isoleret med gennemsnit 200 mm mineraluld og afsluttet med tagpap.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Forslag 7: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 100 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 340 mm betonsandwichelementer, med gennemsnitlig 150 mm isolering.

Mod legepladsen er ydervæggen med træbeklædning ind- og udvendig.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader/drænplade.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduespartier er i aluminium og med faste rammer, som er monteret med 2-lags termorude. Enkelte rammer er oplukkelige.

Yderdøre er med isolerede fyldinger og stålpladebeklædning på begge sider.

Ovenlys er monteret med 2-lags termorude/acryl, som er farvet sort.

Forslag 5: Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduespartier til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: I hallen er terrændæk udført i beton med strøgulve. Gulvet er isoleret med 250 mm letklinker under betonen.

I gangen er terrændæk udført i beton med gulvvarme og slidlagsgulv med skiffer. Gulvet er isoleret med 250 mm letklinker under betonen.

I kælderen er terrændæk udført i beton og slidlagsgulv med dels klinker, dels skiffer. Gulvet er isoleret med 250 mm letklinker under betonen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Zone: Hallen
Mekanisk ventilation med recirkulation, varmegenvinding og fjernvarmevarmefflader
Aggregat: Novenco, Climaster ZL22.
Varmegenvinding: Krydsveksler.
Luftmængde skønnet: Lav 5.000 m³ i timen / høj 10.000 m³ i timen.
Motoreffekt skønnet: Gennemsnitlig 2 x 1,5 kW (2 hastighedsmotor).



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Isolering i uopvarmede rum: Aggregat og kanaler er med 50 mm isolering.
Styring: Urstyring, luftmængde, temperatur- og CO₂-regulering.
Det antages, at anlægget gennemsnitlig kører 90 % recirkulation og på lav hastighed, med mindre der er behov for øget opvarmning eller luftskifte i hallen.
Driftstid: Hele året rundt .

Zone: Toilet- og omklædningsrum i kælder
Mekanisk udsugning, som er fælles med udsugning fra skolens omklædningsrum under musiklokalet.
Aggregat: Ukendt, som er placeret på taget .
Luftmængde skønnet: 580 m³ i timen.
Motoreffekt skønnet: 0,16 kW.
Styring: Ugeur.
Driftstid: Gennemsnitlig 85 timer om ugen.

Zone: Øvrige rum
Der er naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre.

Bygningen anses for at være normal tæt.

Forslag 2: Toilet- og omklædningsrum i kælderen: Montering af automatisk styring af den udsugede luftmængden i forhold til, om der er aktivitet i rummene ved eksempelvis bevægelsesføler. Det vurderes, at anlæggets luftmængde kan reduceres 50 %.

Varme

• Varmeanlæg

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

Der er fælles fjernvarmestik med skolen, som er placeret i skolens teknikrum i bygning 4.
Der er ikke bimåler for idrætshallen, hvilket bør overvejes.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

• Varmt vand

Status: Vandforbruget og herunder varmt brugsvandsforbruget er ikke oplyst, da disse forbrug forsynes fra skolen, og er uden bi-målere til idrætshallen. I stedet er skønnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m².

Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm skumisoleringskappe. Beholder er placeret i bygning 4 under musiklokalet og forsyner også skolen. Varmetabet fra beholderen, cirkulationspumpe og tilslutningsrør indgår derfor ikke i beregningen, men er i stedet medtaget i energimærkningen af skolen.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som gennemsnitlig 3/4" stålør. Rørene er primært skjulte. Det antages, at rørene er isoleret med 15 - 30 mm isolering jf. forholdene i teknikrummet.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer, gulvvarme og luftvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Gulvvarme i gangen: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80.

Ventilation/varmluft i hallen: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Varmeforsyningsrør i teknikrum er udført som gennemsnitlig 2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Enkelte VVS-komponenter er uisolerede.

Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme er udført som gennemsnitlig 3/4" stålør. Rørene er delvist skjult under nedhængte lofter. Det antages, at rørene er isoleret med 30 mm isolering jf. forholdene i teknikrummet.

Tilslutningsrør til ventilation/varmluftssaggregat og zonevarmefflader er udført som gennemsnitlig 1" stålør. Rørene er skjult, men antages at være isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 1: Teknikrum under musiklokale: Montering af isoleringskapper på uisolerede VVS-komponenter.

Forslag 3: Ventilation/varmluft: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på blandesløjfeanlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som en Grundfos A-mærket pumpe.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Forslag 4: Gulvvarme: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på blandessløjefes anlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som en Grundfos A-mærket pumpe.

- **Automatik**

Status: Gulvvarme: Til regulering er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning. Herudover er der termostatiske rumfølere i rummet.

Ventilation/varmeluft: Til regulering er monteret automatik for central styring af indblæsnings temperaturer i forhold til rumtemperaturen og med mulighed for natsænkning. Hallen er opdelt i 2 zoner, som kan reguleres hver for sig.

Radiatorer: Der er ikke monteret regulering i form af central styring af fremløbstemperaturen, men der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmefordelingsanlægget til varmekilderne kan afbrydes, dels automatisk via udeføler, dels manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solceller, da den samlede energipris for solceller bliver større end den nuværende elpris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris for opvarmning.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det aktuelle varmt brugsvandsforbrug skal kortlægges via målinger før det kan vurderes, hvorvidt det er rentabelt at etablere solvarme.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



EI

• Belysning

Status: Hallen: Belysningsanlægget i hallen består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og driftstiden anslås til gennemsnitlig 60 timer om ugen.

Belysningen i gangarealer: Belysningsanlægget består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med timerafbryder og driftstiden anslås til gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Toilet- og omklædningsrum: Belysningsanlægget i toilet- og omklædningsrum består af sparepærer og 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og driftstiden anslås til gennemsnitlig 30 timer om ugen.

Gang i kælder: Belysningsanlægget i gangen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med timerafbryder og driftstiden anslås til gennemsnitlig 30 timer om ugen.

Forslag 6: Hallen: Udskiftning til energieffektive sports-belysningsarmaturer med T5 rør. Der forudsættes samme belysningsniveau som de nuværende forhold, hvilket dog umiddelbart er lavt. Forslaget skal vurderes nærmere i forhold til bl.a. en konkret lysberegning.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er i god stand og med dobbeltskyl.

• Armaturer

Status: Vandarmaturer er i god stand og generelt med vandbesparende perlatorer.



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1222 m²
- **Opvarmet areal:** 1465 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra OIS.dk. og anvendelsen er i overensstemmelse med registreringen i BBR.

Det opvarmede areal er registreret/opmålt til 1465 m², da kælderen og gangen på 1. sal indgår i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	52,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,82 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	60.559,25 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



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.

Ordringen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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 vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200032817
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Knud Jensen	Firma:	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	Telefon:	70224277
E-mail:	kj@lokalenergi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	27-05-2010

Energikonsulent nr.: 250677

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