



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvej 1
Postnr./by: 8680 Ry
BBR-nr.: 746-009746-001
Energimærkning nr.: 200032816
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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 255.291 kr./år Forbrug: 527.865 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 01-01-2010 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

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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 Bygning 3: Montering af ugeur til udsugningsanlæg i toiletrum.	63 kWh el 3.160 kWh fjernvarme	2.700 kr.	3.000 kr.	1,1 år
2 Bygning 1: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	44.440 kWh fjernvarme	36.500 kr.	231.200 kr.	6,3 år
3 Bygning 4, sløjde: Udskiftning af glødepærer	2.967 kWh el -1.590 kWh fjernvarme	3.800 kr.	3.000 kr.	0,8 år
4 Bygning 1 og 5: Isolering af varmerør og VVS-komponenter i teknikrum	2.480 kWh fjernvarme	2.100 kr.	5.200 kr.	2,6 år
5 Bygning 5: Isolering af brugsvandsrør og VVS-komponenter i teknikrum.	920 kWh fjernvarme	800 kr.	3.000 kr.	4,0 år



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
6 Bygning 13, klasselokaler, kombibibliotek, amfiteater og gange: Montering af automatisk lysstyring	4.411 kWh el -2.190 kWh fjernvarme	5.800 kr.	24.000 kr.	4,2 år
7 Bygning 5: Indvendig isolering af kælderydervæg.	21.260 kWh fjernvarme	17.500 kr.	327.500 kr.	18,8 år
8 Bygning 12: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	280 kWh fjernvarme	300 kr.	1.200 kr.	5,2 år
9 Bygning 5: Montering automatik til central styring af varmeanlægget.	-117 kWh el 5.970 kWh fjernvarme	4.700 kr.	25.000 kr.	5,3 år
10 Bygning 1, kælder: Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas	6.330 kWh fjernvarme	5.200 kr.	60.400 kr.	11,6 år
11 Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlægget.	4.068 kWh el	7.000 kr.	47.000 kr.	6,8 år
12 Bygning 12, SFO-lokaler: Montering af automatisk lysstyring	2.034 kWh el -1.060 kWh fjernvarme	2.600 kr.	18.000 kr.	7,0 år
13 Bygning 5, musik- og klasselokale: Udskiftning af 2-rørs lysstofrørsarmaturer samt montering af lysstyring.	3.089 kWh el -1.660 kWh fjernvarme	3.900 kr.	30.000 kr.	7,7 år



Energimærkning nr.: 200032816
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	63.714	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	28.077	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	91.791	kr./år
• Investeringsbehov	778.260	kr. inkl. moms

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 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.: 200032816
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
14 Bygning 1, 3 og 5: Udskiftning af toiletter med enkeltskyl.	17,50 m ³ koldt brugsvand	1.000 kr.
15 Bygning 1: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	5.360 kWh fjernvarme	4.400 kr.
16 Bygning 1, kontor, undervisningslokaler og gange: Montering af automatisk lysstyring	3.681 kWh el -1.660 kWh fjernvarme	4.900 kr.
17 Bygning 1, kælder: Udførelse af nyt terrændæk	45.470 kWh fjernvarme	37.300 kr.
18 Bygning 7, Gammel kantine, grovkøkken og gang: Montering af automatisk lysstyring	946 kWh el -510 kWh fjernvarme	1.200 kr.
19 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	263 kWh el	500 kr.
20 Bygning 3: Udskiftning af 2-lags termoruder til energiruder i tagvinduer	280 kWh fjernvarme	300 kr.
21 Bygning 1, 3, og 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	7.700 kWh fjernvarme	6.400 kr.
22 Bygning 7: Montering af forsatsrude på ovenlys.	190 kWh fjernvarme	200 kr.
23 Bygning 5: Montering af forsatsrude på ovenlys.	2.000 kWh fjernvarme	1.700 kr.
24 Bygning 12: Udskiftning af 2-lags termorude.	1.120 kWh fjernvarme	1.000 kr.
25 Bygning 7: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude	10.020 kWh fjernvarme	8.300 kr.
26 Bygning 1, stue og 1. sal mod nord: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude	6.140 kWh fjernvarme	5.100 kr.
27 Bygning 1, stue og 1. sal mod syd: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude	6.800 kWh fjernvarme	5.600 kr.
28 Bygning 4: Montering af automatisk lysstyring	404 kWh el -220 kWh fjernvarme	600 kr.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
29 Bygning 4, kælder og stueetage mod nord: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude	10.180 kWh fjernvarme	8.400 kr.
30 Bygning 3, undervisningslokaler og gang: Montering af automatisk lysstyring	102 kWh el 10 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 200032816
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 7 bygninger, som er følgende jf. BBR:

BBR bygningsnr.: 001, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. B).

Anvendelse: Skole.

Erhvervsareal: 1209 m².

Kælderareal: 379 m².

Opførelsesår: 1942.

Til-/ombygningsår: -

Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 3 og 12.

BBR bygningsnr.: 003, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. M, Skolekøkken).

Anvendelse: Skole.

Erhvervsareal: 393 m².

Kælderareal: 379 m².

Opførelsesår: 1942.

Til-/ombygningsår: 1995.

Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 1, 5, 7 og 13.

BBR bygningsnr.: 004, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. C).

Anvendelse: Skole.

Erhvervsareal: 670 m².

Kælderareal: 372 m².

Opførelsesår: 1971.

Til-/ombygningsår: -

Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 5 og 12.

BBR bygningsnr.: 005, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. D).

Anvendelse: Skole.

Erhvervsareal: 898 m².

Kælderareal: 439 m².

Opførelsesår: 1971.

Til-/ombygningsår: -

Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 3, 4, 7, 9 og 12.

BBR bygningsnr.: 007, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. M, gl. kantine).

Anvendelse: Skole.

Erhvervsareal: 210 m².

Kælderareal: - m².

Opførelsesår: 1995.

Til-/ombygningsår: -

Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 1, 3 og 5.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



BBR bygningsnr.: 012, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. I).
Anvendelse: Skole.
Erhvervsareal: 170 m².
Kælderareal: - m².
Opførelsesår: 2004.
Til-/ombygningsår: -
Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 1 og 7.

BBR bygningsnr.: 013, Nyvej 1, 8660 Ry (byg. k).
Anvendelse: Skole.
Erhvervsareal: 900 m².
Kælderareal: - m².
Opførelsesår: 2004.
Til-/ombygningsår: -
Beliggenhed: Sammenbygget med bygning 1, 3, 4 og 5.

Ved besigtigelsen var Preben Lund til stede, og der var adgang til alle bygninger.

Der er udleveret tegninger, som primært er fra 1971 og 2002.

Der er forudsat en gennemsnitlig ugentlig driftstid på ca. 45 timer og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C.

Bygningerne har fælles el-, vand- og varmforsyning med idrætshallen, hvor der er foretaget/fremvist regelmæssige aflæsninger af el-, vand-, og varmemeforbruget i energistyringssystemet Omega.

Der er ikke en varmemåler, som kun registrerer skolens varmemeforbrug, så det "Oplyste varmemeforbrug" på forsiden er i stedet det beregnede varmemeforbrug fra energimærkningen.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 19 %. Det vil sige, at varmemeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 19 % af det samlede varmemeforbrug.

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.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder gældende energimæssige krav, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, er det fordi, det er vurderet til ikke at være relevant eller økonomisk rentabelt.

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



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygning 1, 3, 4 og 7: Lofter mod dels uopvarmet tagrum, dels skrålofter og kviste er isoleret med 200 mm mineraluld. I uopvarmede loftrum er isoleringen flere steder delvis nedtrådt mv., hvilket reducerer isoleringsgraden.

Bygning 5: Det skønnes, at det flade tag er med 200 mm isolering jf. oplysninger fra driftspersonalet.

Bygning 12 og 13: De flade tage er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 21: Bygning 1, 3 og 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



• Ydervægge

Status: Bygning 1: Ydervægge er udført som hulmur 30 - 40 cm hulmur med ca. 7,5 cm hulrum som er uisolaret. Der er fortaget boreprøve i gavl og nordfacade.

Bygning 1: Ydervæg i gammel gymnastiksal er med indvendig forsatsvæg, som skønnes at være med 100 mm isolering.

Bygning 1: Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 1: Kælderydervægge i gammelt klublokale er med indvendig forsatsvæg, som skønnes at være med 100 mm isolering.

Bygning 4: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Mellem vinduerne er der træbeklædning. Der er fortaget boreprøve i gavl.

Bygning 5: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygning 5: Kælderydervægge mod jord og det fri er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Bygning 7: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består ud- og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Bygning 12: 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering.

Bygning 13: Ydervægge er udført som let konstruktion med indvendig pladebeklædning og udvendig blændglas, eternit eller med trælameller. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med dels 125 mm mineraluld, dels 225 mm mineraluld.

Bygning 13: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendigt med 100 mm polystyrenplader.

Forslag 2: Bygning 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. 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.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



- Forslag 7: Bygning 5: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal i øvrigt undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Alternativt kan kældervæggene isoleres udvendigt. Forslaget er især relevant ved øget anvendelse af kælderrummene.
- Forslag 15: Bygning1: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal i øvrigt undersøges, om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Alternativt kan kældervæggene isoleres udvendigt. Forslaget er især relevant ved øget anvendelse af kælderrummene.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygning 1, stueetage og 1. sal mod syd: Vinduer og dørparti er udført i plast og med 2-lags termorude. Vinduerne er med oplukkelige rammer og dørparti er med uisoleret fyldninger. Der er monteret solafskærmning over vinduerne. Kvistvinduer mod nord er ligeledes udført i plast og med 2-lags termoruder.

Bygning 1, stueetage og 1. sal mod nord: Vinduer er udført i træ og med 2-lags termorude. Vinduerne er med oplukkelige rammer.

Bygning 1, kælder: Vinduer og døre er udført i træ og med 1-lags glas. Vinduerne er med oplukkelige rammer.

Bygning 3: Tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2-lags termorude.

Bygning 4, kælder og stueetage: Vinduer og dørparti er udført i træ og med 2-lags termorude. Vinduerne er med oplukkelige rammer og dørparti er med fyldning. Indgangsparti mellem bygning 4 og 5 er udført i plast og med 2-lags energiruder.

Bygning 5, stueetage og 1. sal: Vinduer er udført i plast og med 2-lags energirude. Vinduerne er dels med oplukkelige rammer, dels med faste rammer.

Bygning 5, kælder: Vinduer og dørparti er udført i træ og med 2-lags termorude. Vinduerne er med oplukkelige rammer og dørparti er med fyldning.

Bygning 5: Fast ovenlys er monteret med 2-lags termorude/acryl. Enkelte ruder er malet sort.

Bygning 7, stueetage: Vindues- og dørparti er udført i plast og med 2-lags termorude. Partierne er dels med oplukkelige vinduesrammer, dels faste rammer, som er med uisoleret fyldning.

Bygning 7: Fast ovenlys er monteret med 2-lags termorude/acryl.

Bygning 12, stueetage: Vindues- og dørparti er udført i træ og med 2-lags termorude. Vinduerne er med dels oplukkelige rammer, dels faste rammer. Flere af vinduerne er med 2-lags energiruder.

Bygning 13, stueetage og 1. sal: Vindues- og dørpartier er udført i træ/aluminium og med 2-lags energirude. Vinduerne er dels med oplukkelige rammer, dels med faste rammer.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



- Forslag 10: Bygning 1, kælder: Montering af forsatsrude af 2-lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas. Alternativt bør vinduerne og døre udskiftes. Forslaget er især relevant ved øget anvendelse af kælderrummene.
- Forslag 20: Bygning 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 22: Bygning 7: Montering af forsatsrude af 2-lags energirude i træramme på ovenlys med 2-lags termorude.
- Forslag 23: Bygning 5: Montering af forsatsrude af 2-lags energirude i træramme på ovenlys med 2-lags termorude.
- Forslag 24: Bygning 12, stueetage: Udskiftning af 2-lags termorude til nye ruder med 2-lags energirude med varm kant.
- Forslag 25: Bygning 7, stueetage: Udskiftning af vindues- og dørpatier med 2-lags termorude og uisoleret fyldning til nye vindues- og dørepartier monteret med 2-lags energirude med varm kant og isolerede fyldninger.
- Forslag 26: Bygning 1, stue og 1. sal mod nord: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant.
- Forslag 27: Bygning 1, stue og 1. sal mod syd: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant. Alternativt bør det overvejes kun at udskifte ruderne.
- Forslag 29: Bygning 4, stue og 1. sal mod syd: Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant. Alternativt bør det overvejes kun at udskifte ruderne.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



• Gulve og terrændæk

Status: Bygning 1, gammel gymnastiksal: Terrændæk er udført i beton med gulvvarme og slidlagsgulv. Det skønnes, at gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.

Bygning 1 og 3, kælder og stueetage: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være uisoleret.

Bygning 4 og 5, kælder: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Bygning 7, stueetage: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Bygningen 12 og 13, stueetage: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

Forslag 17: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Bygning 3, toiletrum
Mekanisk udsugning.
Aggregat: Flakt, som er placeret i loftrum.
Luftmængde skønnet: 120 m³ i timen.
Motoreffekt skønnet: 0,16 kW.
Styring: Ingen.
Driftstid: Hele året rundt.

Bygning 4, hele bygningen
Mekanisk ventilation med varmegenvinding og fjernvarmevarmefflade.
Aggregat: Exhausto VEX500L4.
Varmegenvinding: Krydsveksler.
Luftmængde skønnet: 5600 m³/timen.
Motoreffekt: 3 kW.
Isolering i uopvarmede rum: Aggregat og kanaler er med 50 mm isolering.
Styring: Ugeur, luftmængde og temperaturregulering.
Driftstid: Gennemsnitlig 45 timer om ugen.

Bygning 5, toilet- og omklædningsrum
Mekanisk udsugning, som er fælles med udsugning fra idrætshallens omklædningsrum.
Aggregat: Fabrikat ukendt, er placeret på taget.
Luftmængde skønnet: 580 m³ i timen.
Motoreffekt skønnet: 0,16 kW.
Styring: Ugeur og deffekte fugtfølere.
Driftstid: Gennemsnitlig 85 timer om ugen.
Der er udarbejdet energiforbedringsforslag i forbindelse med energimærkningen af idrætshallen.

Bygning 5, musik- og klasselokale
Mekanisk udsugning.
Aggregat: 2 stk Exhausto DTH, som er placeret på taget.
Luftmængde: 2 x 1200 m³ i timen.
Motoreffekt : 2 x 0,16 kW.
Styring: Dels CO₂- og temperaturfølere, dels manuel afbryder i lokalet.
Driftstid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Bygning 12, SFO
Mekanisk ventilation med varmegenvinding og fjernvarmevarmefflade.
Aggregat: Exhausto VEX140.
Varmegenvinding: Krydsveksler.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Luftmængde: 400 - 1200 m³/timen via CO₂-følere.
Motoreffekt mærkeplade: 0,6 kW.
Styring: Ugeur, luftmængde og indblæsningstemperatur.
Driftstid: Gennemsnitlig 55 timer om ugen.
Anlægget var ikke i drift ifm. besigtigelsen, hvilket dog forudsættes i beregningen.

Bygning 13, 3 klasselokaler
Mekanisk udsugning/hybridventilation.
Aggregat: 3 stk Exhausto DTH, som er placeret på taget.
Luftmængde: 3 x 600 m³ i timen.
Motoreffekt : 3 x 0,07 kW.
Styring: CO₂- og temperaturfølere.
Driftstid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Bygning 1, 3, 5, 7 og 13, øvrige lokaler, gange mv.
Der er naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt aftrækskanaler i nogle af rummene.

Toiletrum med egen udsugningsventilator antages at være naturlig ventileret.

Bygningen anses for at være normal tæt.

Punktudsugningen i faglokaler og anden proceslignende ventilation indgår ikke i energimærkningen.

Forslag 1: Bygning 3. Montering af ugeur til udsugningsanlægget i toiletrum. Det forudsættes, at driftstiden kan reduceres til gennemsnitlig 45 timer om ugen.

Varme

• Varmeanlæg

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

Der er fælles fjernvarmestik med idrætshallen, som er placeret i teknikrum i bygning 5.
Der er ikke bimåler for skolen eller idrætshallen, hvilket bør overvejes.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



• Varmt vand

Status: Skolens forbrug af varmt brugsvand er ikke oplyst, da skolens forbrug også omfatter idrætshallens forbrug. I stedet er skønnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² for skolen.

Bygning 1, 3, 4, 5, 7 og 13

Varmt brugsvand til bygning 1, 3, 4, 5, 7 og 13 produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm skumisoleringsskappe. Beholder er placeret i teknikrummet i bygning 5 og forsyner også idrætshallen.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som gennemsnitlig 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som gennemsnitlig 22 - 28 mm rør. Rørene er primært skjulte. Det antages, at rørene er isoleret med 15 - 30 mm isolering. Enkelte rørstykker og VVS-komponenter er uisolerede.

Mellem bygning 1 og 4 er brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret i jorden og udført som 22 - 28 mm præ-isolerede rør.

På cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP20-15.

Bygning 12

Varmt brugsvand til bygning 12 produceres i 60 l præisolert vandvarmer, hvor der mulighed for brug af elpatron om sommeren. Beholder er placeret i teknikrum i bygning 12.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som gennemsnitlig 3/4" stålrør. Rørene er dels isoleret med 20 mm isolering, dels uisolerede.

Der er ikke cirkulation på varmt brugsvand.

Generelt er brugsvandstemperaturerne indstillet til 50 - 55 °C. Det anbefales, at temperaturerne hæves til 60 °C jf. anbefalingerne i Byg-Erfa blad (53) 010401.

Forslag 5: Bygning 5: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum med minimum 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred samt montering af isoleringsskapper på VVS-komponenter.

Forslag 8: Bygning 12: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Forslag 19: Bygning1, 3, 4, 5, 7 og 13: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus og isoleringskappe.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret.
Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer og gulvvarme.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Fælles varmforsyningsrør i teknikrum i bygning 5 er udført som gennemsnitlig 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Enkelte VVS-komponenter er uisolerede.

Varmeforsyningsrør fra teknikrum i bygning 5 til teknikrum i bygning 12 er udført som gennemsnitlig 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. I jord er rørene udført som 40 mm præisolerede rør. Enkelte VVS-komponenter er uisolerede i teknikrum i bygning 1 og 5.

Bygning 1, gulvvarme i gammel gymnastiksal: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Bygning 1 og 3, radiatorer: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med automatisk trinregulering med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-80.

Det bør overvejes, at radiatorerne i fællesarealet ved SFO i bygning 1 tilkobles blandesløjfen til bygning 12. Hermed kan natsænkningen for bygning 1 udnyttes bedre.

Bygning 4, radiatorer og ventilation: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 215 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 40-30.

Bygning 5, radiatorer i stueetagen og på 1. sal: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med automatisk trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60. Kælderen er uden blandesløjfe. Rørene er gennemsnitlig med 20 mm isolering.

Bygning 5, radiatorer i kælder: Varmefordelingsrørene er uden central varmestyring, og udført som gennemsnitlig 1" stålrør. Rørene er primært skjulte, men antages at være med 20 - 30 mm isolering.

Bygning 7, radiatorer: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Bygning 12, ventilation: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Bygning 12, radiatorer: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

Bygning 13, radiatorer: På blandesløjfeanlægget er monteret en pumpe med automatisk trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.

Forslag 4: Bygning 1 og 5, teknikrum: Isolering af uisolerede varmerør med minimum 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred samt montering af isoleringskapper på VVS-komponenter.

Forslag 11: Bygning 1, 3, 4, 5, 7, 12 og 13: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på alle blandessløjfesanlæg til gulvarme, radiatorer og ventilation, svarende til 8 pumper. Det vurderes, at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som A-mærkede Grundfos pumper med isoleringskapper. Det bør undersøges nærmere om pumperne kan tilkobles varmeautomatikken, så de automatisk stopper, når der ikke er behov for varme. Dette vil medføre en øget besparelse.

• Automatik

Status: Bygning 1, 3, 4, 5, 7, 12 og 13: Der er på blandesløjferne monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning. Automatikken bør undersøges nærmere af automatikleverandør for korrekt indstilling. Ældre automatik bør endvidere undersøges for fejl og om nødvendigt udskiftes.

Bygning 5, kælder: Der er ikke monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme er monteret med termostatiske rumfølere.

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

Forslag 9: Bygning 5: Montering af automatik til central styring af varmfordelingsanlægget. forslaget omfatter blandesløjfeunit med A-mærket cirkulationspumpe samt elarbejde.

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.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

• 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.

EI

• Belysning

Status: Bygning 1: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lysilder:
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Enkelte armaturer med halogenpærer.
Enkelte armaturer med glødepærer.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. I enkelte toiletrum er der automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen. Bi-rum i kælderen og toiletrum har en væsentlig mindre brændtid samt halogenpærer.

Bygning 3: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lysilder:
1-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger.
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Armaturer med sparepærer og kompaktrør (toiletrum).
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. I toiletrum er der automatisk on-off regulering efter bevægelsesmeldere.
Brændtid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen. Toiletrum har en væsentlig mindre brændtid.

Bygning 4, kælder: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lysilder:
1-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
4-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger (tandklinik).
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Armaturer med glødepærer (sløjd).
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen. Enkelte bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Bygning 4, stueetagen: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lyskilder:
1-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger (kontor).
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 40 timer om ugen. Enkelte bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.

Bygning 5: Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Enkelte armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Manuel betjening. Der er en enkelt bevægelsesmelder i kælderen.
Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen, bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.

Bygning 7: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lyskilder:
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 40 timer om ugen

Bygning 12: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lyskilder:
3-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Enkelte armaturer med sparepærer eller kompakt lysrør.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 40 timer om ugen Enkelte bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.

Bygning 13: Belysningsanlægget er med følgende armaturer /lyskilder:
1-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Armaturer med kompaktlysrør.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 30 timer om ugen

Udebelysning: Belysningsanlægget er med følgende armaturer/lyskilder:
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Armaturer med kviksløvpærer.
Styring: Automatisk on-off regulering efter skumringsrelæ.
Brændtid: Gennemsnitlig 4000 timer om året.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

- Forslag 3: Bygning 4, sløjde: Udskiftning af glødepærer til sparepærer med en brændtid/levetid på over 8000 timer. Alternativt kan der udskiftes til LED-lyskilder, som dog er en dyrere løsning, men med en længere brændtid. Det bør undersøges nærmere, hvorvidt der kan monteres automatisk lysstyring i faglokalerne i forhold til sikkerhedskravene. Endvidere bør det overvejes, at udskifte belysningsarmaturer i tandklinik ved øget brændtid.
- Forslag 6: Bygning 13, klasselokaler, kombibibliotek, amfiteater og gange: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 30 %.
- Forslag 12: Bygning 12, SFO-lokaler: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 30 %.
- Forslag 13: Bygning 5, musik- og klasselokale: Udskiftning af 2-rørs lysstofrørarmaturer med konventionelle forkoblinger til belysningsarmaturer med T5 lysstofrør, samt montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at effekten kan reduceres med 75 % i musiklokalet, og for begge lokaler kan brændtiden reduceres med 20 %. Der skal udføres lysberegning og en nærmere undersøgelse af ledningsnettet.
- Forslag 16: Bygning 1, kontor, undervisningslokaler og gange: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 20 %.
- Forslag 18: Bygning 7, gl. kantine, grovkøkken og gang: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 30 %.
- Forslag 28: Bygning 4, kontor, møderum, personalerum og toiletrum: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 20 %.
- Forslag 30: Bygning 3, undervisningslokaler og gang: Montering af automatisk lysstyring via bevægelsesmeldere og dagslyset i rummene. Det antages, at brændtiden kan reduceres med 10 %.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er med dels dobbeltskyl, dels enkeltskyl.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Urinal ved herreomklædningsrum er styret via bevægelsesmelder.

Forslag 14: Bygning 1, 5 og 3: udskiftning af 5 toiletter med enkelt skyl til toiletter med dobbeltskyl.
Der antages, at toiletterne gennemsnitlig har 1000 skyl pr. toilet om året.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er generelt med vandbesparende perlatorer.

Brusearmaturer i baderum til idrætsafsnit er med central termostatisk styring og selvlukkende armaturer.

Øvrige brusearmaturer er termostatstyrede.



Energimærkning nr.: 200032816
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1942
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 4450 m²
- **Opvarmet areal:** 5267 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Det opvarmede areal er registreret/opmålt til 5267 m², som er fordelt på følgende måde:

Byg. 1: 1566 m²
Byg. 3: 267 m²
Byg. 4: 883 m²
Byg. 5: 1242 m²
Byg. 7: 181 m²
Byg. 12: 170 m²
Byg. 13: 958 m²

Hvorvidt der er behov for justering af arealerne i BBR bør ejer undersøge nærmere.

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:	208.643,75 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200032816
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.: 200032816
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.