Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bøgildvej 002
Postnr./by:	7430 Ikast
BBR-nr.:	756-008298-001
Energimærkning nr.:	200059053
Gyldigt 10 år fra:	23-04-2012
Energikonsulent:	Niels Preben Jørgensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NIRAS A/S (Herning)

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:** 538.329 kr./år
- **Forbrug:** 817,64 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 31-12-2008 - 31-12-2009

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	Ventilationskanaler under gymnastiksal	17,20 MWh fjernvarme	8.200 kr.	46.100 kr.	5,7 år

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.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

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** 8.127 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 8.127 kr./år
- **Investeringsbehov** 46.100 kr. inkl. moms

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 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 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
2	Radiatoranlæg for gymnastiksal.	315 kWh el	600 kr.
3	Terrændæk	7,45 MWh fjernvarme	3.600 kr.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af ventilationsanlæg/varmeanlæg i gymnastiksal.	9.845 kWh el 78,16 MWh fjernvarme	55.300 kr.
5	Nye pumper	470 kWh el	900 kr.
6	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,55 MWh fjernvarme	300 kr.
7	Efterisolering af flade tage og skråvægge	175,12 MWh fjernvarme	82.800 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	143,95 MWh fjernvarme	68.100 kr.
9	Efterisolering af lette ydervægge	24,14 MWh fjernvarme	11.500 kr.
10	Vent. og vame i hal	2,68 MWh fjernvarme	1.300 kr.
11	Efterisolering af varmefordelingsrør	6,69 MWh fjernvarme	3.200 kr.
12	Varmt brugsvandsrør	1,36 MWh fjernvarme	700 kr.
13	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,23 MWh fjernvarme	200 kr.
14	Varmt brugsvandsrør	0,78 MWh fjernvarme	400 kr.
15	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	3,88 MWh fjernvarme	1.900 kr.
16	Udførelse af nyt terrændæk	72,79 MWh fjernvarme	34.400 kr.
17	Udskiftning af lyskilder	3.554 kWh el -1,19 MWh fjernvarme	6.100 kr.
18	Etageadskillelse	2,79 MWh fjernvarme	1.400 kr.
19	1. sal - normalklasser	5.267 kWh el -1,82 MWh fjernvarme	9.000 kr.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
20	Nye lavenergi lyskilder	3.204 kWh el -1,01 MWh fjernvarme	5.500 kr.
21	Indvendig efterisolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm.	5,36 MWh fjernvarme	2.600 kr.
22	Udskiftning af lyskilder	1.062 kWh el -0,35 MWh fjernvarme	1.900 kr.
23	Udskiftning af lyskilder	71 kWh el -0,04 MWh fjernvarme	200 kr.
24	Udskiftning af lyskilder	685 kWh el -0,46 MWh fjernvarme	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Byggeriet der er opført i 1975 består af 2 bygninger, een for undervisning og een for undervisning/gymnastik.
Der er på undervisningsbygninger udført en tilbygning på ca. 566 m2 i år 2005.
Vinduer:
Der er kun energiruder i den udførte tilbygning.
Der foregår en løbende udskiftning af vinduespartierne, der medfører en forbedret isolering af brystningspartierne samt udskiftning af vinduerne til energiruder.
Den angivne dimension på varmefordelingsrør til efterisolering er angivet som en gennemsnitsdimension.
Opmålingen er skønnet ud fra bygningstegning.
Ventilationskanaler på tag:
Er opmålt til en anslået længde ud fra en bygningstegning.
Den opgivne diameter er en anslået gennemsnitsdiameter.
Isoleringstykkelsen er vurderet til at være 50 mm.
Opvarmning ved fjernvarme.
Der er ikke installeret former for alternative energikilder, hvilket er vurderet til ikke at være rentabel.
Der er ingen utilgængelige rum
Forbruget er oplyst af forsyningsselskabet.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tilbygn. Projekttorv.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 185 mm mineraluld.
Tilbygn. Auditorium.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 215 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld, og 75 mm træbeton. U-værdi i.h.t. Bygningsreglement 1972
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 75 mm lamel tagplader. U-værdi i.h.t. Bygningsreglement 1972.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 185 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 215 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

- **Ydervægge**

Status: 36 cm hulmur isoleret med ca. 150 mm isolering
45 cm hulmur isoleret med ca. 100 mm isolering. U-værdi i.h.t. Bygningsreglement 1972
Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude og 2 lags energiruder.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 15: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Tilbygning 2005
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.
Der er ikke gulvvame.
Ældre bygninger.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
U-værdi hentet fra Bygningsreglement 1972 på grund af manglende oplysninger. Der er ikke gulvvarme.
Isoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder og ingeniørgang. Der er ikke gulvvame.
Isoleret etageadskillelse mod uopvarmet cykelkælder. Der er ikke gulvvame.
Gulv m. gulvvarme i idrætshal

Forslag 3: Udførelse af nyt terrændæk i område med gulvvarme

Forslag 16: 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



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

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.

Forslag 18: Efterisolering af etageadskillelse mod cykelkælder med 150 mm

- **Kælder**

Forslag 21: Fjernelse af pladebeklædning og isolering og montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 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 iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: 1. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen.
Anlægget der er placeret på taget af bygningen er opbygget af 2 anlæg fra det daværende PM ventilation og forsynet med genvinding ved roterende vekslere samt vandbårne eftervarmeflader.
Anførte værdier er standardværdier fra håndbogen.
2. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer tilbygningen fra 2005
Anlægget der er placeret på taget af bygningen og forsynet med genvinding ved roterende veksler samt vandbåren eftervarmeflader.
Anførte værdier er standardværdier fra håndbogen.
3. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer bygningen.
Anlægget er placeret i kælder under gymnastiksal, er forsynet med blandekammer, varmeflade og anvendes til opvarmning af gymnastiksalen.
Anførte værdier er standardværdier fra håndbogen.
Ventilationskanaler på tag er registreret med en anslået gennemsnitsdiameter på 400 mm og en vurderet længde på 460 . opmålt ud fra en bygningsteegning.
Ventilationskanaler og aggregater i teknikrum

Forslag 1: Isolering af ventilationskanaler i uopvarmet kælder under gymnastiksal

Forslag 4: Det eksisterende anlæg sløjfes og der udføres et nyt anlæg med genvinding for ventilering af bad - omklædning og gymnastiksal.
For opvarmning af gymnastiksalen udføres der et loftvarmeanlæg.
Tilbagebetalingstiden vil være ca. 10 år.
Anførte værdier er standardværdier fra håndbogen.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa Laval.
een i den eksisterende bygning og een i gymnastiksalen.
Forbruget er anslået ud fra et totalt forbrug på 119 l/m2/år.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmere er placeret i uopvarmet isoleret kælder
3/4" varmt brugsvandsrør i opvarmet kælder
3/4" varmt brugsvandsrør i uopvarmet isoleret kælder
På cirkulationsledning i den eksisterende bygning er monteret en tretrins pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 32-30. med effekter på 60 - 70 - 115 W
På cirkulationsledningen på det varme vand i gymnastiksalen er der monteret en pumpe af fabr. Grundfos type UP 20 - 15 med en effekt på 65 W.

Forsyningsrør til vandinstallationer er primært udført i galvaniserede rør.

Forslag 6 og 13: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 12 og 14: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer med termostatventiler i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Ud over radiatorer er der gulvvarme i bad-/omklædningsrum i gymnastiksal.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Dimensionen er angivet som en gennemsnitsdimension
Forsyningsrør til ventilationsanlæg og varmefordeling i hal
Rør til ventilationsanlæg på tag
På blandeanlægget for østfløjen er der monteret en aut. modulerende pumpe af fabr. Grundfos type UPE 32 - 60 - 180 med en effekt varierende fra 40 - 100 W.
På blandeanlægget for varmeforsyningen til Aulaen er der monteret en aut. modulerende pumpe af fabr. Grundfos type UPE 32 - 120, med en effekt der varierer fra 22 - 345 W.
På blandeanlægget for varmeforsyningen til vestfløjen er der monteret en aut. modulerende pumpe af fabr. Grundfos type UPE 32 - 60, med en effekt der varierer fra 40 - 100 W.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

På blandeanlægget for varmeforsyningen til nordfløjen er der monteret en aut. modulerende pumpe af fabr. Grundfos type UPE 50 - 60, med en effekt der varierer fra 80 - 450 W.
På blandeanlægget for ventilationsanlægget på taget erder monteret en pumpe af fabr. Grundfos type 20 - 45 - 150 med en effekt på 115 W.
På blandeanlægget for ventilationsanlægget på taget er der i teknikrummet i tilbygningen monteret en pumpe af fabr. Grundfos type UPE 25 - 60 med en effekt der varierer fra 40 - 100 W.
På blandeanlægget for varmeanlægget i tilbygningen er der i teknikrummet i tilbygningen monteret en pumpe af fabr. Grundfos type UPE 25 - 60 med en effekt der varierer fra 40 - 100 W.
På blandeanlægget for eftervarmefladen på ventilationsanlægget i gymnastiksalen er der monteret en pumpe af fabr. Grundfos type UP 20 - 45, med en effekt på 120 W.
På blandeanlægget for gulvvarmeanlægget er der monteret en tretrins pumpe af fabr. Grundfos type UPS 25 - 60 med en effekter på 45-65-90 W, pumpen var indstillet på 90 W. ´
På blandeanlægget for radiatoranlægget er der monteret en tretrins pumpe af fabr. Grundfos type UPE 25 - 40 med en effekt der varierer fra 20 - 60 W.

Forslag 2: Udskiftning af den eksisterende pumpe til ny pumpe af typen Alpha-2

Forslag 10: Isolering af varmeforsyningsrør til hal og ventilation

Forslag 11: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der udført automatik for central styring af varmeanlægget.afhængig af udetemperaturen.
der er udført sommerstop på varmeanlægget.

Forslag 5: Den eksisterende pumpe udskiftes til ny aut. modulerende pumpe af fabr. Grundfos type Alpha+ 25 - 60, med en effekt der varierer fra 45 - 90W

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Det er vurderet at installation af varmepumpeanlæg ikke vil være rentabel, idet bygningen er forsynet med fjernvarme og på grund af de aktuelle energipriser.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

- **Solvarme**

Status: Det er beregnet, at det ikke er rentabelt, fordi bygningen er forsynet med fjernvarme, og på grund af de aktuelle energipriser.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysning i sportshal består af 4-rørs armaturer med konven. spole, manuel tænding. Samt effektbelysning med manuel tænding.
Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med konventionele forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i depotlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningen i fællesarealer består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og åbne gange er belyst med sparepærer.
Der kan opnåes betydelige besparelser på udgifter til belysningen ved etablering af lysstyring, herunder , bevægelsesmeldere placeret i gange og fællesområder.
Der er dagslysstyring i normalklasser og alle armaturer er med HF-forkobling.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne "normal" består af 1-rørs armaturer med konventionel forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningen i teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

Belysningen styres med bevæg
Belysningen i gangarealer består af armaturer med sparepære/kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i køkken består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i toiletter består af sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 17: Udskiftning af eksisterende lyskilder til nye energibesparende typer.

Forslag 19: Udskiftningaf eksisterende lyskilder til nye energibesparende typer.

Forslag 20: Udskiftning af eksiterende lyskilder til nye energibesparende typer.

Forslag 22: udskiftning af eksisterende lyskilder til nye energibesparende lyskilder

Forslag 23: Udskiftning af eksisterende lyskilder til nye energibesparende typer

Forslag 24: Udskiftning af eksisterende lyskilder til nye energibesparende typer. Styring som eksisterende.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendig belysning består af sparepærer styret af ur + skumringsrelæ.

Vand

- **Armaturer**

Status: Angivet forbrug er det totale forbrug.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 10955 m²
- **Opvarmet areal:** 10955 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer ikke helt til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Der har været en væsentlig tilbygning i 2005. Dette fremgår kun som et notat i BBR-oplysninger.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	472,50 kr. pr. MWh
El:	1,86 kr. pr. kWh
Fast afgift:	206.206,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

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 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

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.



Energimærkning nr.: 200059053
Gyldigt 10 år fra: 23-04-2012
Energikonsulent: Niels Preben Jørgensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NIRAS A/S (Herning)

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Preben Jørgensen	**Firma:**	NIRAS A/S (Herning)
Adresse:	Banegårdspladsen 6 B 7400 Herning	**Telefon:**	9626 6226
E-mail:	npj@niras.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-07-2010
Energikonsulent nr.:	103031		

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