



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 11
Postnr./by: 8382 Hinnerup
BBR-nr.: 710-012737-001
Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Arne Elkjær 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: 90.679 kr./år Forbrug: 147,47 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-05-2010 - 30-04-2011 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug Højt forbrug

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
Erhverv:				
1 Udskiftning af 2 grebs armatur	13,14 m ³ koldt brugsvand	500 kr.	1.300 kr.	2,8 år
Bolig:				
7 Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer	0,71 MWh fjernvarme	300 kr.	2.000 kr.	9,2 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.



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



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	209	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	460	kr./år
• Besparelser i alt	669	kr./år
• Investeringsbehov	3.225	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Erhverv:		
2 Montering af 100 kvm solceller på tagflade	9.135 kWh el	18.300 kr.
3 Udskiftning af 1 skyls toilet	6,39 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
4 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	247 kWh el	500 kr.
5 Efterisolering og isolering af rør	-7 kWh el 1,79 MWh fjernvarme	600 kr.
6 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	8 kWh el 8,01 MWh fjernvarme	2.400 kr.
Bolig:		
8 Udskiftning af 1 skyls toilet	6,39 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
9 Montering af isoleringskappe på gennemstrømningsvandvarmer	4,32 MWh fjernvarme	1.300 kr.
10 Isolering af varmfordelingsrør	0,48 MWh fjernvarme	200 kr.
11 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	5,22 MWh fjernvarme	1.600 kr.
12 Udskiftning af vinduer med termorude og uisolerede yderdøre.	11,62 MWh fjernvarme	3.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:
 Storegade 11, 8382 Hinnerup

Bygningen er en etageboligbebyggelse i 2 etager med fuld kælder, opført i 1986.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
 BBR-meddelelse fra www.OIS.dk
 Tegningsmateriale
 Årsopgørelse, varme, 2010/2011



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.

Bygningen er opmålt vha tegningsmateriale og kontrolopmålinger udført på stedet i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der var i forbindelse med bygningsgennemgangen adgang til én lejlighed samt alle erhvervslejemål og kælder.

Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, vandforbrugende armaturer, toiletter m.v. i de øvrige lejligheder.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" med ikrafttræden 1. oktober 2009.

Det beregnede forbrug svarer til det oplyste.

Bemærk, at ved sammenligning mellem beregnet og oplyst forbrug anvendes det klimakorrigerede oplyste forbrug, hvilket vil sige det oplyste forbrug er omregnet til et normalår. Ved f.eks. en mild vinter vil dette være noget højere end det faktiske forbrug.

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal mm, hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, beboer-/brugersammensætning mm vil påvirke det konkrete varmeforbrug. Beregningen forudsætter endvidere at hele ejendommen er fuldt opvarmet til 20 grader hele året rundt

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Bolig:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 11: 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.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

• Ydervægge

Erhverv:

Status: Kælderydervægge mod jord er udført i beton, og skønnes udført iht. gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en skalmur af teglsten på letbeton og bagmur af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jf. tegningsmateriale.

Bolig:

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en skalmur af teglsten på letbeton og bagmur af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, jf. tegningsmateriale.

• Vinduer, døre og ovenlys

Erhverv:

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massive kælderyderdøre er udført som ståldøre.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

At ruden har varm kant betyder, at der mellem de to lag glas er et afstandsprofil af plast eller kulfiber, som holder de to lag glas fra hinanden. I almindelige ruder uden varm kant er disse afstandsprofiler lavet af metal, som leder varme og kulde.

Bolig:

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude, dog er vinduer i gavl i lejlighed nr. 9 monteret med 2 lags energirude.
Massive yderdøre med 1 rude skønnes uisolerede, jf. gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet, rude er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 12: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.

• Gulve og terrændæk

Erhverv:

Status: Terrændæk er udført i beton, og skønnes udført iht. gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Ventilation

• Ventilation

Erhverv:

Status: Der er naturlig ventilation i hele (erhvervsdelen) bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer karateklubben i kælderen. Aggregat med krydsvarmeveksler og vandvarmefflade er placeret i teknik-/ventilationsrum.

Bolig:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Erhverv:

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

Bolig:

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

• Varmt vand

Erhverv:

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, ukendt fabrikat, isoleret med ca. 50 mm skumisolering.

Varmt brugsvand i karateklub produceres via gennemstrømningsvandvarmer, ukendt fabrikat, placeret i teknik-/ventilationsrum i karateklubben.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.

Dog er ca. 5 m rør udført som uisolerede.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

Dug er ca. 6 m rør udført som uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 24-08N, 25 Watt.

Bolig:

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, placeret i hver boligenhed/lejemål.
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som uisolerede rør.

Forslag 7: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 9: Montering af isoleringskapper med min. 30 mm PUR/50 mm mineraluld på gennemstrømningsvandvarmere.

• **Fordelingssystem**

Erhverv:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60, 40-65-100 W.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg.

Forslag 5: Efterisolering og isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm mineraluldsmåtte.

Bolig:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse
Varmefordelingsrør i teknikskab er udført som uisolerede.

Forslag 10: Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• **Automatik**

Erhverv:

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Styring er af fabrikat Danfoss ECT 601.



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Vedvarende energi

• Solceller

Erhverv:

Forslag 2: Montering af solceller.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Forslaget er baseret på montering af 100 m² solceller på tagflade, med solceller vendt mod syd

Bolig:

Status: Montering af solceller.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Forslaget er baseret på montering af 100 m² solceller på tagflade, med solceller vendt mod syd

EI

• Belysning

Erhverv:

Status: Det er de enkelte lejemål i ejendommen der står for belysningsanlægget.
Der anvendes generelt lysstofrør, kompaktrør og lavenergipærer som grundbelysning og glødepærer og halogenlamper som sekundær belysning.

Vand

• Toiletter

Erhverv:

Status: Toiletter er med 1 skyls og 2 skyls funktion.

Forslag 3:

Udskiftning af 1 skyls toilet til toilet med 2 skyls funktion.

Prisen og besparelsen for udskiftning af toilet er beregnet på 1 stk toilet.

Bolig:

Status: Toiletter er med 1 skyls og 2 skyls funktion.



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Forslag 8: Udskiftning af 1 skyls toilet til toilet med 2 skyls funktion.

Prisen og besparelsen for udskiftning af toilet er beregnet på 1 stk toilet.

- **Armaturer**

Erhverv:

Status: Håndvaske er med 1 grebs og 2 grebs armaturer

Forslag 1: Udskiftning af 2 grebs armatur til 1 grebs armatur ved håndvask.

Prisen og besparelsen for udskiftning af armatur er beregnet på 1 stk armatur.

Bolig:

Status: Håndvaske er med 1 grebs armaturer



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1986
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 856 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1712 m²
- **Opvarmet areal:** 2568 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	293,80 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	43.816,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær 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 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.



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.: 200061712
Gyldigt 10 år fra: 04-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rikke Syndergaard	Firma:	Arne Elkjær A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 7 8200 Århus V	Telefon:	86164755
E-mail:	ris@arneelkjaer.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	02-07-2012

Energikonsulent nr.: 251512

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