



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Samsøvej 29	
Postnr./by:	8382 Hinnerup	
BBR-nr.:	710-012862-001	
Energimærkning nr.:	200061377	
Gyldigt 7 år fra:	21-08-2012	
Energikonsulent:	Camilla Nyholm	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

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
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 310.920 kr./år Forbrug: 155.400 kWh el Oplyst for perioden: El: 01-01-2011 - 31-12-2011 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

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 Udskiftning af 2 grebs armatur	13,14 m ³ koldt brugsvand	500 kr.	1.300 kr.	2,8 år
2 Efterisolering af tag "hal"	23.442 kWh el	46.900 kr.	313.800 kr.	6,7 år
3 Konvertering fra el-varme til naturgas	141.642 kWh el -14.040,9 m ³ naturgas	167.500 kr.	1.684.000 kr.	10,1 år
4 Efterisolering af tag "kontor"	2.263 kWh el	4.600 kr.	76.800 kr.	17,0 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.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
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	191.516	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-3.042	kr./år
• Samlet besparelse på vand	460	kr./år
• Besparelser i alt	188.934	kr./år
• Investeringsbehov	2.075.870	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 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.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude	27.509 kWh el	55.100 kr.
6 Udskiftning af 1 skyls toilet	6,39 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
7 Montering af 60 kvm solceller på/i tag	4.433 kWh el	8.900 kr.
8 Udførelse af nyt terrændæk "hal"	17.396 kWh el	34.800 kr.
9 Udskiftning af bruserarmatur til termostatisk blandingsbatteri	4,11 m ³ koldt brugsvand	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:
Samsøvej 29
8382 Hinnerup

Bygningen er en kontor- og lagerbygning i 2 etager med kælder, opført i 1989.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse fra www.OIS.dk
Tegningsmateriale

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.

Hvis samtlige besparelsesforslag, inkl. energiforbedringer ved ombygning og renovering, gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: B

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

Idet bygningen er el-opvarmet har det ikke været muligt at få registreret oplyst varmekonsum for bygningen til sammenligning med det beregnede forbrug.

Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmekonsum.



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge "kontor" er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. tegningsmateriale.
Skråvægge "hal" er isoleret med 95 mm mineraluld jf. tegningsmateriale.

Forslag 2: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af "hal" 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.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af "kontor" 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.

• Ydervægge

Status: Tunge ydervægge "kontor" er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld jf. tegningsmateriale.
Lette ydervægge "kontor" er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld jf. tegningsmateriale.

Tunge ydervægge "hal" er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af leca. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld jf. tegningsmateriale.

Lette ydervægge "hal" er udført som let konstruktion med beklædning udvendig og leca indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld jf. tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod jord skønnes isoleret efter gældende krav på opførelsestidspunktet.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og glasdøre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Arne Elkjær A/S

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.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk "kontor" er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150-200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk "hal" er udført i beton og kapilarbrydende lag, jf. tegningsmateriale.

Forslag 8: Udførelse af nyt terrændæk "hal"
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.
Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Kældergulv mod jord skønnes isoleret efter gældende krav på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 3: Demontering af el-varme.
Installation af ny kondenserende naturgaskedel med integreret udetemperaturstyring og modulerende pumpe til cirkulation samt tilhørende fordelingsanlæg, radiatorer m.v.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres decentralt i 30 liter el-varmtvandsbeholdere



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Arne Elkjær A/S

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 7: Montering af solceller mod øst.
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 60 kvm solceller på/i tag.

• Varmepumper

Status: Der er ikke monteret varmepumper i bygningen.
Idet bygningen ligger i naturgasområde er der foreslået konvertering til naturgas frem for varmepumpe.

• Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme i bygningen.
Idet varmtvandsforbruget i bygningen er vurderes som lavt skønnes etablering ikke rentabel.

EI

• Belysning

Status: Som grundbelysning anvendes generelt lysstofrør.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er af forskellig type

Forslag 6: Udskiftning af 1 skyls toilet til toilet med 2 skyls funktion.

Besparselsen for udskiftning af toilet er beregnet på 1 stk toilet.

Før udskiftning bør der udføres en generel kontrol af om kloakkens ledningsføring, herunder fald, opfylder kravene til at kunne anvende lavtskyllende toiletter.

• Armaturer

Status: Armaturer ved håndvaske er af forskellig type
Bruser er med 2 grebs armatur.

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



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

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

Forslag 9: Udskiftning af bruserarmatur til termostatisk blandingsbatteri.

Besparelsen for udskiftning af armatur er beregnet på 1 stk armatur.



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1989
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2017 m²
- **Opvarmet areal:** 2017 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
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.: 200061377
Gyldigt 7 år fra: 21-08-2012
Energikonsulent: Camilla Nyholm
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:	Camilla Nyholm	Firma:	Arne Elkjær A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 7 8200 Århus V	Telefon:	86164755
E-mail:	cn@arneelkjaer.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-05-2012

Energikonsulent nr.: 252176

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