Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Algade 53
Postnr./by:	4500 Nykøbing Sj.
BBR-nr.:	306-039900
Energimærkning nr.:	200012874
Gyldigt 5 år fra:	27-04-2009
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Firma:	Grünberger Arkitekter ApS

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 50213 kr./år
- Forbrug: 50 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/07/07 - 30/06/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af dæk mod krybekælder og kælder.	13 MWh Fjernvarme	8880 kr.	59704 kr.	6.7 år
2	Indvendig efterisolering af uisoleret ydervægge.	29 MWh Fjernvarme	20640 kr.	260018 kr.	12.6 år
3	Efterisolering af tagkonstruktionen.	11 MWh Fjernvarme	7660 kr.	80194 kr.	10.5 år
5	Etablering af automatik på varmeanlæg.	5.7 MWh Fjernvarme , -224 kWh el	3570 kr.	30000 kr.	8.4 år
6	Efterisolering af varmerør i kælder og krybekælder.	5.3 MWh Fjernvarme	3700 kr.	14410 kr.	3.9 år
9	Anvendelse af andre lyskilder.	-0.1 MWh Fjernvarme , 394 kWh el	670 kr.	450 kr.	0.7 år
10	Isolering af varmtvandsbeholder	0.5 MWh Fjernvarme	370 kr.	5000 kr.	13.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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 tilbagebetaligstider 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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	39400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	39900	kr./år
• Investeringsbehov:	449800	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	8.4 MWh Fjernvarme	5890 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

7	Anvendelse af andre lyskilder.	-0 MWh Fjernvarme , 75 kWh el	120 kr.
8	Anvendelse af andre lyskilder.	-0.7 MWh Fjernvarme , 1741 kWh el	2840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Algade 53, 4500 Nykøbing Sj, bygning nr 1 på matr nr. 23B af Nykøbing Sj bygrunde..
Energimærket er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" af 1. Januar 2008, version 2.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro, version 4 i henhold til reglerne for bygninger med den aktuelle anvendelse.

Bygningen er en etageejendom, der er opført i 1900, hvor der iflg. BBR-meddelelsen er der foretaget væsentlige om- eller tilbygninger i 1970.

Bygningen har blandet anvendelse med 5 enheder, hvoraf 2 anvendes til erhverv og de 3 anvendes til bolig.
Der er foretaget nogle energibesparende foranstaltninger siden opførelsen, dog er der bygningskonstruktioner der fremtræder som ved opførelsestidspunktet.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå alene plantegninger fra kommunens byggesagsarkiv.
Der forelå ikke tegninger eller oplysninger om konstruktionernes opbygning eller om tekniske installationer.
Bemærkninger under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret på dette grundlag, kombineret med opmålinger på stedet og faglige skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.
Ved gennemgangen var der adgang til erhverslejemålet i tagetagen samt lejligheden st. th.
Der er ingen adgang til krybekælder i en del af bygningen, ligesom der ikke er adgang til alle skunkrum.

Beregnet forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og til eventuelle ventilationsvarmeflader samt det beregnede elforbrug til drift af pumper på varmeanlæg, brugsvandsanlæg, eventuelle ventilationsanlæg og til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opført som hanebåndskonstruktion med tagbelægning i bølgeeternitplader. Der er adgang til hanebåndsloftet via en uisoleret loftlem.

Hanebåndsloftet har forskellig isoleringsgrader. Der er områder, hvor det skønnes at hanebåndsloftet er uisoleret, mens der i område ved gavle er loftet isoleret med skønnet 100



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

mm mineraluld. Loft over den store kvist er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Skråvægge skønnes at være isoleret med 75-100 mm mineraluld, idet der dog synes at være områder, hvor skråloftet er uisoleret.

Skunke skønnes at være isoleret med 100-150 mm mineraluld, idet der er alene adgang til skunkene på gadesiden.

Forslag 3: Det foreslås at efterisolere tagkonstruktionen således at hanebåndsloftet og skunke isoleret op til 250 mm mineraluld, samt at skrålofter isoleres op til 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i tegl, der jf.opførelsestidspunktet skønens at være udført som massive uisolerede vægge.

I stueetagen er en del af gavlvæg og facade forsynet med pladebeklædt forsatsvæg, hvor det skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld.

I tagetagen er ydervægge forsynet med pladebeklædt forsatsvæg. Det skønnes, at ydervægge her er isoleret med 50-100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslås at efterisolere ydervægge med opsætning af pladebeklædt forsatsvægge med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er alle udført som træpartier. Vinduer er primært to-fags sprossevinduer med enkelte er et- og tre-fags. Glas i vinduer er primært 2 lags termoruder, idet enkelte ruder er udskiftet til 2 lags energiruder.

Glas i fast parti ved yderdøre er 1 lags glas.

Ovenlysvinduer er monteret med henholdsvis 1 lags glas, 2 lags i koblet ramme og 2 lags termorude

Forslag 4: Forslaget her viser den samlede effekt, når og hvis der med tiden foretages en samlet udskiftning fra de nuværende ruder til lavenergi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen mod kælder og krybekælder er udført som bjælkelagskonstruktion med pudsede loft i bl.a vaskerum. Konstruktionen er udført med indskudsbrædder.

Konstruktionen er besigtiget fra kælder og krybekælder. Det skønnes, at konstruktionen er uisoleret.

Forslag 1: Det foreslås efterisolering af dæk mod krybekælder og kælder med 100 mm ophængt mineraluld.

- Kælder

Status: Bygningen har uopvarmet kælder i den del af bygningen, der er indrettet til pulter-, vaske- og



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

teknikrum.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er naturlig ventileret med naturlig aftræk fra vådrum. Tilførelse af udeluft sker via de oplukkelige vinduer og yderdøre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet via fjernvarme med direkte fjernvarmetilslutning til bygningens vandbårne radiatorsystem.

Forslag 5: Det foreslåes, at der etableres automatik på varmeanlægget med cirkulationspumpe, reguleringsventil og styring af temperaturen i forhold til udetemperaturen.

• Varmt vand

Status: Der er en ca. 200 liters vandret liggende varmtvandsbeholder i kælderen, isoleret med 10 mm isolering. Fordelingsrørene mellem varmerør og varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 10-15 mm isolering. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 10: Der foreslåes, at efterisolere varmtvandsbeholderen op til 100 - 150 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber i kælderen og krybekælderen. Anlægget er et tostrenget radiatorsystem. Rørene i kælderen og krybekælderen er isoleret med ca. 10-15 mm isolering.

I tagrummet løber varmerør til radiatorer i skunkene. Det skønnes, at varmerørene her er isoleret tilsvarende som i kælderen og krybekælderen.

Forslag 6: Det foreslås at efterisolere varmerør i kælder og krybekælder således at rørene bliver isoleret med 30 mm rørskåle.

• Automatik

Status: I de besigtigede områder var alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Det skønnes at være generelt gældende.

El

• Belysning

Status: Belysning i trapperum og kælder er 60 W glødepærer med manuel styring.

Belysningen i erhvervslejemålet i tagetagen er primært lysrørsarmaturer med 36 W lysrør, samt enkelte 60W glødepærer. Belysningen styres manuelt.

Udvendig belysning i baggården skønnes ikke at vedrører denne bygning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Forslag 7: Det foreslåes, at der i kælder anvendes lavenergipærer i armaturerne i stedet for gammeldags glødepærer.

Forslag 8: Det foreslåes, at der i kontorlokalerene anvendes anden lyskilder med lavere Watt-angivelser, specielt i de mange halogenlamper.

Forslag 9: Det foreslåes, at der i trapperum anvendes lavenergipærer i armaturerne i stedet for gammeldags glødepærer.

- Hårde hvidevarer

Status: I fællesvaskeriet i kælder er det henholdsvis en vaskemaskine af fabrikat AEG, model Öko-Lavamat og tørretumbler af fabrikat Siemens, model Extraklasse TK.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1970
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	388 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	304 m²
• Opvarmet areal:	692 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse skønnes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform..

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	700 kr./MWh
Fast afgift på varme:	14750 kr./år
El:	1.92 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012874
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Grünberger Arkitekter ApS

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Grünberger Arkitekter ApS
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	g@gruenberger.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-03-2009

Energikonsulent nr.: 101375

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