Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Grønvej 3
Postnr./by:	4700 Næstved
BBR-nr.:	370-028735
Energimærkning nr.:	200007414
Gyldigt 5 år fra:	01-09-2008
Energikonsulent:	Anders Bo Andersen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 134050 kr./år
- Forbrug: 160830 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 31/12/07

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af ydervægge	49100 kWh Fjernvarme	31670 kr.	446280 kr.	14.1 år
5	Udskiftning af cirkulationspumpe	298 kWh el	600 kr.	4000 kr.	6.7 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af kælderydervægge og etablering af nyt kældergulv med gulvvarme	8540 kWh Fjernvarme	5510 kr.	266900 kr.	48.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4	Udskiftning af dør og vindue i kælder, ruder til energiruder samt montering af forsatsramme	18420 kWh Fjernvarme	11880 kr.	448699 kr.	37.8 år
6	Udskiftning til armaturer med elektronisk forkobling og glødepærer til lavenergipærer	-3570 kWh Fjernvarme , 9013 kWh el	15720 kr.	238863 kr.	15.2 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 31700 kr./år
- Samlet elbesparelse: 596 kr./år
- Investeringsbehov: 450300 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 32300 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: F

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have et energimærke B på skalaen. Er der tale om lavenergibygninger, skal mærket op på et A.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3 Isolering af tagkonstruktion	12910 kWh Fjernvarme	8330 kr.	1038000 kr.	124.6 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærkningen omfatter Grønvej 3-5, Næstved.

Bygningen anvendes til erhverv. Bygningen er i 1 plan med delvis kælder - opvarmet, opført år 1925 på ialt 998 m² opvarmet etageareal.

Repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1975.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af 24.09.2003.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge.
Da der ikke er givet tilladelse til boreundersøgelser med teknoskop i forbindelse med energimærknigen, har det derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene forsigtigt.

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen.
Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.
Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervanger og indetemperaturer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Tagkonstruktion:
- Skråvægge, lodret skunk og vandret skunk i lejemål syd er med 150 mm isolering.
- Lodret skunk i Post Danmark og nordlig del af lejemål syd er med 200 mm isolering.
- Vandret skunk i Post Danmark og nordlig del af lejemål syd er med 100 mm isolering.

Isoleringsforholdene er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 3:

Skråvægge i lejemål syd:
- Det anbefales at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med minimum 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

Lodrette skunke:
- Det anbefales at merisolere op til 275 mm lagtykkelse på den lodrette skunkvæg.

Dampspære og ventilationsforhold kontrolleres.



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vandrette skunke:
- Det anbefales at merisolere op til 275 mm lagtykkelse på den vandrette skunk. Dampspærre og ventilationsforhold kontrolleres.

• Ydervægge

Status:

Ydervægge:
- Let væg mod cykelskur er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering.
- Massiv ydervæg er 35 cm massiv teglstensmur - uisoleret.
Isoleringsforholdene er fastlagt på grundlag af måltagning.

Ydervæg er registreret som massiv mur, der er uisoleret.

Forslag 2:

Let ydervæg:
- Det anbefales at etablere en ventileret klimaskærm med 125 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.

Massiv ydermur:
- Det anbefales at etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2-lags termoruder, undtagen vinduer i lejemål syd, der er med forsatsrammer med termoruder og vindue over dør i lejemål syd, der er med 1 lag glas samt vindue i kælder, der er med 2 lag glas.

Massiv yderdør er med fyldninger - uisoleret.

Forslag 4:

- Vindue over dør i lejemål syd er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Denne type vinduer har stort set samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

- Vinduerne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Vindue i kælder med 2 lag glas er nedslidt og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Det anbefales at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status:

Gulv mod krybekælder er som trægulv på bjælkelag med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

• Kælder

Status:

Kælderydervæg er 50 cm betonvæg - uisoleret. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Kældergulv er med betondæk på jord. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1:

Kælderydervæg:
- Det anbefales at isolere udefra med minimum 175 mm. Der afsluttes med drænplade.

Kældergulv:
- Det anbefales at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i kælder. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 4 mekaniske ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

- Anlæg nr. 1, mekanisk udsugning betjener kælder og er placeret i kælder. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er med konstant luftmængde og er i drift konstant. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

- Anlæg nr. 2, mekanisk udsugning, fabrikat Exhausto type WR 25041 betjener lejemål syd og er placeret i sydgavl. Anlægget er med konstant luftmængde og er i drift konstant. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

- Anlæg nr. 3, mekanisk udsugning, fabrikat Exhausto type WR 20041 betjener lejemål syd og er placeret på østfacade. Anlægget er med konstant luftmængde og er i drift konstant. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

- Anlæg nr. 4, mekanisk udsugning betjener baderum m.m. Post Danmark og er placeret i tagrum. Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er med konstant luftmængde og er i drift konstant. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. fjernvarmeveksler, der ikke kan aldersbestemmes, da mærkeskilt mangler og er placeret i kælder.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er, jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på minimum 35° C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35° C - alt efter varmebehov.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 100 liter, der ikke kan



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt og er placeret i kælder.

Opvarmningen af det varme brugsvand er suppleret med en elopvarmet beholder på 110 liter placeret hos Post Danmark.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm og er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført kælder og krybekælder er isoleret med 20 mm og er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet.

Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe på radiatoranlæg, fabrikat Grundfos, type UPS 26-50, der er i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift. Pumpen er uden tidsstyring.

Forslag 5: - Det anbefales at udskifte pumpen til en ny pumpe med elsparefunktion.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

For installation af energibesparende automatik til fjernvarmeanlægget skal fjernvarmeværket konsulteres. Der er visse typer automatik, som i de enkelte forsyningsområder ikke må benyttes.

El

• Belysning

Status: Elforbrug til køleanlæg til serverrum er ikke medtaget i beregningen.

Belysningen i lejemål syd består af:
- kassearmaturer, nedhængende med 1 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kassearmaturer, nedhængende med 2 stk. 36W T8 rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- loftlamper med 1 stk. 15W kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- pendler med 1 stk. 20W kompaktlysrør.

Belysningen i kælder består af:
- kassearmaturer monteret på loft med 2 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling.
- kassearmaturer monteret på loft med 1 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling.
- væglamper og loftlamper med 1 stk. 60W glødepærer.

Belysningen i Post Danmark består af:
- kassearmaturer monteret på loft med 1 stk. 58W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- kassearmaturer monteret på loft med 1 stk. 58W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor.
- kassearmaturer monteret på loft med 1 stk. 18W T8-rør med konventionel forkobling.
- loftlamper med 15W kompaktlysrør.
- kassearmaturer med 3 stk. 18W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset stres af bevægelsessensor.

Arbejdslys:
- kassearmaturer med 1 stk. 31W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Cykelrum:
- kassearmaturer med 2 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset styres af bevægelsessensor.

Udvendigt:
- kassearmaturer med 2 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kassearmaturer med 1 stk. 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- kassearmaturer med 2 stk. 18W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Alt elforbrugende udstyr i bygningen bør indgå i en almindelig vedligeholdelsesplan, hvor betragtninger om lavt energiforbrug er en parameter, der medtages i vurderingen, inden renovering eller nytilkøb gennemføres.

Det anbefales at reducere elforbruget til belysning af udearealet/trapperum/kælderrum ved at ændre den manuelle betjening til automatisk regulering styret efter behov.

Forslag 6:

- I lejemål syd, kælder og Post Danmark er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder - og dermed veligeholdelsesomkostningerne - reduceres.

- I kælder er de eksistende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1925
• År for væsentlig renovering:	1975
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1081 m²
• Opvarmet areal:	998 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 1081 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 998 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.645 kr./kWh
Fast afgift på varme:	30315 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007414
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2008
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice 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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparetforslagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	aba@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-08-2008

Energikonsulent nr.: 101919

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