Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nordre Fasanvej 204
Postnr./by: 2200 København N
BBR-nr.: 147-057652-003
Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 24.130 kr./år
- **Forbrug:** 2.567,0 Liter fuelolie
- **Oplyst for perioden:**

Fuelolie: 01-01-2009 - 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	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A).	285 kWh el 2.330,6 Liter fuelolie	17.900 kr.	60.000 kr.	3,4 år
2	Montering af indvendig isolering på betonpille i sydvæg i gård ved hoveddør.	64 kWh el 30,6 Liter fuelolie	400 kr.	2.900 kr.	8,1 år
3	Uisoleret betonloft i værkstedshal mod jernbanebro isoleres med 250 mm mineraluld.	3.313 kWh el 1.595,5 Liter fuelolie	18.500 kr.	81.000 kr.	4,4 år
4	Montering af ny indvendig isoleret væg mod vest mod uopvarmet butik med 100 mm isolering.	393 kWh el 190,1 Liter fuelolie	2.200 kr.	20.600 kr.	9,4 år
5	Montering af indvendig isolering på betonpiller med 100 mm isolering i nordvæg.	356 kWh el 172,1 Liter fuelolie	2.000 kr.	25.600 kr.	12,9 år

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af indvendig isolering på betonpiller med 100 mm isolering på let ydervæg mod syd i værkstedshal mod uopvarmet skur.	520 kWh el 250,5 Liter fuelolie	2.900 kr.	37.300 kr.	12,9 år
7	Udskiftning af varmluftblæser til oliefyldt elradiator.	254 kWh el	600 kr.	2.500 kr.	4,9 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.

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** 40.752 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.308 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 42.060 kr./år
- **Investeringsbehov** 229.753 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

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

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
8	Udskiftning af termoruder til energiruder i indgangsdør af massivt træ i gård mod syd.	47 kWh el 22,5 Liter fuelolie	300 kr.
9	Udskiftning af 1 stk. yderdør med uisolerede fyldninger til baggård til yderdør med isoleret fyldning.	76 kWh el 36,9 Liter fuelolie	500 kr.
10	Udskiftning af 1 stk. vindue med 1 lag glas til vindue med energiruder.	121 kWh el 57,7 Liter fuelolie	700 kr.
11	Montering af indvendig isolering med 100 mm isolering i let ydervæg mod vest i værkstedshal.	107 kWh el 51,4 Liter fuelolie	600 kr.
12	Efterisolering af let ydervæg mod vest mod baggård.	2 kWh el 0,9 Liter fuelolie	10 kr.
13	Efterisolering med 100 mm isolering i den del af bygningen, der ligger under jernbanebroen, men udenfor værkstedshallen.	166 kWh el 80,2 Liter fuelolie	1.000 kr.
14	Udskiftning af 2 stk. indvendige døre mellem værksted og butikslokaler til nye døre med isolerede fyldninger og energiruder.	110 kWh el 53,2 Liter fuelolie	700 kr.
15	Efterisolering i let ydervæg i østgavl.	328 kWh el 158,6 Liter fuelolie	1.900 kr.

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I tilknytning til ejendommen Hillerødgade 38 er der et autoværksted på 177 kvm på Ndr. Fasanvej 204. Bygningen er delvist opført under jernbanebro i 1933.

På grund af at opvarmningsformen er forskellig fra ejendommen Hillerødgade 38, skal der ifølge bekendtgørelse fra Energistyrelsen laves et særskilt energimærke for erhvervslokalerne på Ndr. Fasanvej 204.

Ndr. Fasanvej 204 får et energimærke svarende til G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt. Det er primært på grund af uisoleret loft i værkstedshal og let isolerede ydervægge i værksted, i kontor og køkken.

Autoværkstedet bliver opvarmet af et ældre varmluftsaggregat med olie som brændstof.

Selve butiksarealet er uopvarmet, bliver ikke brugt om vinteren, og er derfor ikke medtaget i energimærket.

Det anbefales at isolere loftet i værkstedshallen samt at isolere de betonpiller, som er en del af ydervæggene, både i hjørner samt i nordvæggen og i sydvæggen.

Derudover anbefales det at udskifte vinduer med 1 lag glas til vinduer med energiruder, efterisolere lette ydervægge samt opsætte en ny isoleret væg mellem uopvarmede butikslokaler og værkstedet.

Arealet for autoværkstedet Ndr. Fasanvej 204 er opgiver til 157 kvm i BBR-meddelelsen. Vi har, efter opmåling, udregnet arealet til 177 kvm. Dette areal anvendes ved energimærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft i værkstedshal er uisoleret betonloft mod jernbanebro. Gennemsnitstykkelsen antages til 70 cm beton.
Adskillelse mellem loft og jernbanebro, i den del af den opvamede areal af bygningen som ligger uden for værkstedshallen, antages isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Uisoleret betonloft i værkstedshal mod jernbanebro isoleres med 250 mm mineraluld. Udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 13: Efterisolering med 100 mm isolering i den del af bygningen, der ligger under jernbanebroen, men udenfor værkstedshallen.
Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om den

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

eksisterende loftkonstruktion mod facader er tilstrækkelig tætte.
En eventuel udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: Let ydervæg i nordgavl er udført som let konstruktion med bræddebeklædning udvendig og gipsbeklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Denne konstruktion er bygget op mellem tykke betonpiller.
Let ydervæg i østgavl i værkstedshal er udført som let konstruktion med bræddebeklædning og gamle sprossevinduer udvendigt. Indvendigt er der gipsbeklædning. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Hjørnerne er betonpiller.
Let ydervæg i sydgavl, mod uopvarmet skur, er udført som let konstruktion med bræddebeklædning udvendig og gipsbeklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Denne konstruktion er bygget op mellem tykke betonpiller.
Ydervæg mod vest i værkstedshal, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Indvendig væg i vest, ind mod uopvarmet butik, er en let uisoleret konstruktiion. Denne væg tages med i beregninger, da taget i det uopvarmede rum op til dørene er uisolerede plast-trapezplader. Der sker stor varmegennemstrømning gennem dette tag.
Vestvendte lette ydervæg i mod baggård er udført som let konstruktion med bræddebeklædning Indvendigt er der gipsbeklædning. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Det ene hjørne er betonpiller.

Forslag 2: Montering af indvendig isolering på betonpille i sydvæg i gård ved hoveddør med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende væg og montering af ny indvendig isoleret væg i vest mod uopvarmet butik. Væggen skal have 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved døre, og tekniske installationer føres ud i ny væg.

Forslag 5: Montering af indvendig isolering på betonpiller på let ydervæg i nordgavl med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 6: Montering af indvendig isolering på betonpiller i let ydervæg i væg mod syd i værkstedshal mod uopvarmet skur med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 11: Fjernelse af eksisterende pladebeklædning i ydervæg mod vest i værkstedshal. Isolering og montering af indvendig 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Forslag 12: Efterisolering af let ydervæg mod vest mod baggård. Fjern eksisterende bræddebeklædning, derefter montering af udvendig efterisolering med yderligere 100 mm isolering, afsluttes med puds eller træbeklædning.

Forslag 15: Montering af udvendig efterisolering i let ydervæg i østgavl.
Først fjernes eksisterende bræddebeklædning og blændede vinduer, derefter montering af udvendig efterisolering med yderligere 100 mm isolering, også på betonpiller i hjørnerne.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: 1 stk. fast vindue med 1 lag glas mod vest mod baggård. Der er monteret mekanisk udsugning i vinduet.
1 stk. yderdør med uisolerede fyldninger til baggård mod vest.
Ledhejseport i aluminium med 2 lag 3 mm akrylplast vinduer mod vest.
Indgangsdør mod syd i gård er massiv trædør med termoruder.
Døre i lille værksted mod uopvarmede butikslokaler, er massive trædøre med 1 lag glas mod vest. Disse døre tages med i beregninger, da taget i det uopvarmede rum op til dørene er uisolerede plast-trapezplader. Der sker stor varmegennemstrømning gennem dette tag.

Forslag 8: Udskiftning af termoruder til energiruder i indgangsdør i gård.

Forslag 9: Udskiftning af 1 stk. yderdør med uisolerede fyldninger til baggård mod vest til yderdør med isoleret fyldning.

Forslag 10: Udskiftning af 1 stk. vindue med 1 lag glas mod vest til vindue med energiruder med varm kant med U-værdi mindre end 1,1.

Forslag 14: Udskiftning af 2 stk. indvendige døre mellem værksted og butikslokaler, som er massive trædøre med 1 lag glas, til nye døre med isolerede fyldninger og energiruder med varm kant med U-værdi mindre end 1,1.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet er uisoleret betondæk på sand og grus til jord.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med et varmluftsaggregat med olie som brændstof. Kedel en Dantherm KA 50/70 er installeret i starten af 1990'erne. Kedlen er en gammel let isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der står en lille varmluftsblæser med effekt på 2000W på kontoret.

Forslag 1: Dantherm KA 50/70 varmluftsaggregat udskiftes til ny traditionel solo oliekedel.
Ved udskiftning til traditionel kedel opnås ikke umiddelbart den højeste besparelse, men investeringen er ca. 35 % billigere end kondenserende kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation, bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet.
Er klimaskærmen ikke forbedret i forhold til opførelsestidspunktet, vil det sikkert være mest optimal med en traditionel kedel, da denne kan køre med højere driftstemperatur.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 15 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

El

- **Andre elinstallationer**

Forslag 7: Udskiftning af eldrevet varmluftblæser til oliefyldt elradiator på ca. 800W (antages at bruge fuld effekt i 4,25 timer pr dag i fyringssæsonen). Anbringes under vindue på kontor.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1933
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** Kedel, Fuelolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 177 m²
- **Opvarmet areal:** 177 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fuelolie:	7,40 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Autoværksted med toilet og tekøkken.	177	24.200 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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
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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200044191
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2011
Energikonsulent: Erik Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EC Bygningssyn

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erik Christensen	**Firma:**	EC Bygningssyn
Adresse:	Rønne Allé 8 3500 Værløse	**Telefon:**	44989887
E-mail:	ecb@ecbygningssyn.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-10-2010

Energikonsulent nr.: 103389

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