Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Grønnegade 3
Postnr./by:	9300 Sæby
BBR-nr.:	813-184140-001
Energimærkning nr.:	200061455
Gyldigt 10 år fra:	24-08-2012
Energikonsulent:	Michael Dissing Hornbeck
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP 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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.680 kr./år
- **Forbrug:** 18,74 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2011 - 30-06-2012

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	Vandret skunk og loft over hanebånd isoleres med 250 mm mineraluld.	2,43 MWh fjernvarme	1.500 kr.	23.500 kr.	16,4 år
2	Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	20,00 m³ koldt brugsvand	700 kr.	9.000 kr.	12,9 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.



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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**	1.428	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	700	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.128	kr./år
• **Investeringsbehov**	32.441	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.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld.	0,52 MWh fjernvarme	400 kr.
4	Skråvægge efterisoleres med 200 mm mineraluld nedefra.	1,34 MWh fjernvarme	800 kr.
5	Kælderydervæg mod jord isoleres udvendigt med 200 mm drænplade.	2,42 MWh fjernvarme	1.500 kr.
6	Vinduer, døre og ovenlys i hele bygningen udskiftes.	4,77 MWh fjernvarme	2.900 kr.
7	Kældergulv opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	2,63 MWh fjernvarme	1.600 kr.
8	Ydervæggene isoleres udvendig med 150 mm mineraluld i facadesystem.	6,46 MWh fjernvarme	3.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i fornuftig isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Kan det blive bedre?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi:
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solvarme, jordvarme og solvarme. Se yderligere under vedvarende energi.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er en ældre kontorbygning beliggende i Sæby.
Bygningen er mod nordøst sammen bygget med nabobygningen og er opført i 1927 samt tilbygget i 1986.
Bygningen er i 2½ plan med fuld kælder og i alt 300 m² opvarmet.
Brugstiden er de første 5 dage om ugen fra kl. 8.00 til kl. 16.00. Brugstiden er derfor sat til 40 timer om ugen.
Bygningen vurderes normal tæt.



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

4. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

5. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 18,74 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 39,20 MWh.

Der er stor forskel mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug.
Det vurderes forskellen hovedsageligt er brugerbestemt. Bl.a. har bygningen stået ude af drift i en længere periode.

Det beregnede forbrug i energimærket giver et energibehov til varme på 130,67 KWh/m²/år.
Det vurderes, det beregnede varmebehov er acceptabelt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Vand:
Det har ikke været muligt at få oplyst vandforbruget for bygningen.
Vandforbruget for bygningen bør ifølge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 være 0,28 m³/m²/år, hvilket er oplyst som landsgennemsnit i før nævnte håndbog.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er udvendig belagt med tagsten på lægter på hanebåndsspær. Lodret skunk er registreret med 100 mm isolering. Vandret skunk, skråvægge og loft over hanebånd er registreret uden isolering. I skunk og på loft er delvist lerindskud.
Faldt tag over mindre tilbygning fra 1986 er udvendig belagt med tagpap. Iht. tegningerne er der isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 1: Vandret skunk og loft over hanebånd efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 3: Lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 4: Skråvægge efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udvendig med facade i blanke teglsten. Der er registreret ca. 380 mm ydervægge, der iht. tegningerne er med hulmur. Det er registreret, der systematisk er udtaget sten i facaden, som tegn på efterisolering af hulmuren.
Let ydervæg ved mindre tilbygning fra 1986 er udvendig beklædt med lodret træbeklædning. Iht. tegningerne er der isoleret med 200 mm isolering i en let konstruktion.

Forslag 8: Ydervæggene efterisoleres udvendig med 150 mm mineraluld kl. 37 i facadesystem. Mineralulden påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse efterisoleringen. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre i hele bygningen er ældre træelementer med 2 lags termoruder. Skråvinduer er ligeledes med 2 lags termoruder. Dog er et element med 1 lags glas.

Forslag 6: Vinduer og døre i hele bygningen udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,5 W/m²K. Skråvinduer udskiftes til nye elementer med maks. u-værdi = 1,5 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder i mindre tilbygning fra 1986 er belagt med gulvbrædder på bjælker. Iht. tegningerne er der isoleret med 200 mm isolering.
Gulvene er belagt med filt, træ eller gulvbrædder.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som beton eller teglsten. Kældervæggene er uden isolering.
Der er fuld kælder under bygningen. Kælder er opvarmet.
Kældergulv er betongulv. Det vurderes gulvet er uden isolering.

Forslag 5: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 7: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 350 mm polystyren kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt aftræksventiler i bad.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat KVM. Veksleren er placeret i kælder under nabobygningen i Vestergade 4. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Med de fjernvarmepriser man har i kommunen, er erfaringen, at det ikke vil være rentabelt at ændre hovedvarmekilden til varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Med de fjernvarmepriser man har i kommunen, er erfaringen, at det ikke vil være rentabelt at installere solvarme for produktion af varmt brugsvand.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen er meget sparsom. Flere rum er uden belysningsarmaturer, da bygningen har stået tom i den seneste tid. Enkelte rum belyses med halogenspot og et rum med 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør. Der regnes med et gennemsnitligt belysningsniveau i hele bygningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret ældre toiletter med enkel høj skyllefunktion i bygningen.

Forslag 2: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 217 m²
- **Opvarmet areal:** 300 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 217 m². Her foruden er der 88 m² kælder. Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 300 m² fordelt med 88 m² i kælderen, 90 m² i stueetagen, 80 m² på 1. sal og 42 m² på tagetagen. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	587,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.672,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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.

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

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



Energimærkning nr.: 200061455
Gyldigt 10 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Michael Dissing Hornbeck
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Dissing Hornbeck	**Firma:**	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	**Telefon:**	98922888
E-mail:	mdh@brixkamp.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-08-2012

Energikonsulent nr.: 250719

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