Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	F.L.Smidths Vej 019
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-000000-001
Energimærkning nr.:	200058829
Gyldigt 10 år fra:	12-04-2012
Energikonsulent:	Lars Petersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: d.a.i. arkitekter ingeniører as

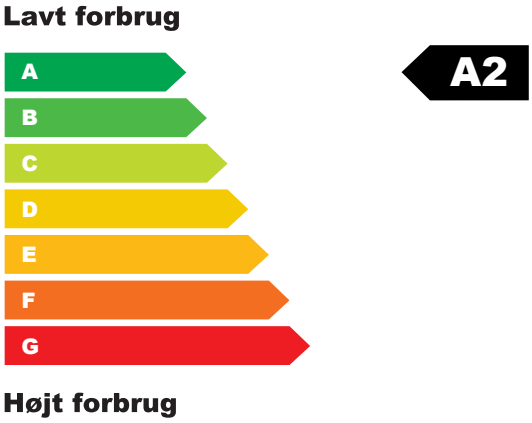
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Resultat

På grundlag af besigtigelsen vurderer energikonsulenten, at konstruktioner og installationer, som har betydning for bygningens energieffektivitet, er udført i overensstemmelse med byggetilladelsen og opfylder Bygningsreglementets krav til lavenergiklasse 2.

Det beregnede energiforbrug er 67,73 kWh/m² år, hvilket er bedre end 73,40 kWh/m² år, som er Bygningsreglementets maksimumværdi for lavenergiklasse 2.

Beregnet årligt varmeforbrug:
15,35 MWh fjernvarme



Energikonsulentens kommentarer

BESKRIVELSE AF BEBYGGELSEN
Nærværende energimærke omfatter BBR ejendomsnr. 034189 med anvendelseskode 320 for kontor og handel.
Bebyggelsen ejes af Bomavent Holding ApS
Energimærkningen omfatter en 2 etagers Administrationsbygning med uopvarmet lager opført i 2011
Bygningen er beliggende F.L.Smidths Vej nr. 19, 8600 Silkeborg.

KONKLUSION
Beregningerne i energirammen er kontrollerede og fundet retvisende for byggeriet.
Byggeriet er opført efter bestemmelserne i bygningsreglementet fra 2008 - BR08. Der er ikke konstateret nogen udførelsesmæssige afvigelser i forhold til energibestemmelserne i bygningsreglementet.
Energiforbruget for ejendommen er beregnet til et gennemsnit på 67,7 kWh/m² p.a.
Dette energiforbrug medfører et energimærke "A2".

ENERGIMÆRKNINGEN
Nærværende energimærkning er udført for at kontrollere, at bygningen lever op til energibestemmelserne i bygningsreglementet.
Mærkningen er udført af d.a.i. arkitekter og ingeniører under sagsnr.: 12267.
Idet mærkningen er en kontrol, angives der i energimærket ingen besparelsesforslag.
Der indgår ingen skærpede krav i byggetilladelsen til den energimæssige kvalitet i byggeriet.
Energimærkningen er udført efter retningslinierne i "Håndbog for energikonsulenter 2008" fra 1. oktober 2008 version 3.



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

MATERIALEGRUNDLAG
Udover at besigtige bygningen er byggetilladelse, data om vinduer, elementtegninger ventilationsanlæg og tegningsmaterialet dateret 09.11.10 blevet anvendt til udarbejdelsen af energimærket.
Energimærkningen er baseret på den energiramme der er fremsendt, udført af ingeniørfirmaet Søren Jensen A/S. Forudsætningerne for energiberegningen er der redegjort for i deres beskrivelse af hovedprojektet.

Hovedentreprenør har været Bomavent Holding ApS, Ingeniør på projektet har været Søren Jensen A/S.
Arkitekt på projektet har været Bomavent Holding ApS.
Der er 1 stk. bygning.
Det opvarmede areal omfatter kun Administrationsafdelingen. Lageret er uopvarmet

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion er med 2 gr. taghældning, 2 lag tagpap, 280 mm EPS isolering, dampspærre, 2x25 mm mineraluld, 220 mm huldæk og nedhængt loft. Set på tegning 1.05B af 09.11.10.
U værdien vurderes retteligt at være 0,11 W/m²K
Taget overholder bygningsreglementets krav, idet
U-værdi for tage må jf. BR08 maksimum være 0,2 W/m² K

- **Ydervægge**

Status: Ydervæg mod det fri er udført af 70 mm beton, 240 mm isolering og 180 mm beton, målt på stedet og set på tegning 1.05B af 09.11.2010.
U værdi er retteligt vurderet til 0,15 W/m²K.
Alle ydervægge overholder bygningsreglementets krav, idet
U-værdi for ydervægge må jf. BR08 maksimum være 0,3 W/m² K

Skillevæg mod lager er udført af 70 mm beton, 240 mm isolering og 180 mm beton, målt på stedet og set på tegning 1.05B af 09.11.2010
U værdi er retteligt vurderet til 0,15 W/m²K som for ydervæg til det fri
væggen overholder bygningsreglementets krav idet
U-værdi for skillevæg mod uopvarmet rum må jf. BR08 maksimum være 0,4 W/m² K

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre generelt.
Vinduer er alle udført af træ/alu monterede med 3 lags energiruder.
U-værdier er generelt oplyst fra producent (Idealcombi) til mellem 0,88 og 0,92 W/m² K
Vurderet gennemsnit retteligt sat til 0,9 W/m² K.



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

U værdier for vinduer må jf. BR08 maksimum være 2,0 W/m² K.

Linietab ved vinduer er vurderet til 0,03 W/m K
Maksimale værdier for linietab jf. BR08 er 0,06 W/m K

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv er opbygget på 100 mm beton. Over betonen er der gulvtræplader på ca 30 mm isolering. Under beton er der 300 mm isolering afsluttet med 100 mm sand.
U-værdi er retteligt vurderet til 0,1 W/m² K
Terrændæk opfylder bygningsreglemetets krav, idet
U-værdi for terrændæk må jf. BR08 maksimum være 0,2 W/m² K

Linietab ved ydervægsfundamenter er retteligt vurderet til 0,12 W/m K
Linietab ved fundamenter ind mod hal er retteligt vurderet til 0,2 W/m K
Maksimale værdier for linietab jf. BR08 er 0,4 W/m K

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Mekanisk ventilationsanlæg
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af type System Air med roterende veksler (varmegenvinding). Hele den opvarmede del af bygningen ventileres af dette ene anlæg. Anlægget er et VAV anlæg som genererer luft efter behov i de enkelte rum ud fra CO2 og temperaturfølere.

SEL værdi og temperaturvirkningsgrad er i overensstemmelse med det dokumenterede. Anlægget kører i den oplyste driftstid (arbejdstiden). De oplyste parametre vurderes retteligt at være i orden.
Anlægget er set på stedet og vurderet efter tegning 3.02 dateret 11.01.11 og 3.03 dateret 11.02.11. samt dataudskrift fra Sysem Air dateret 23.09.2011.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via isoleret lille gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss.
I andre bygninger end boliger antages normalt et årligt forbrug af varmt brugsvand på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal. Denne værdi er anvendt her.



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i uopvarmet rum er stålrør isoleret med 30 mm. Set på stedet.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmede rum (varmerum og lager) er udført af 18 mm rustfrie rør og pex-rør. Rørene er isoleret med 30 mm. Set på stedet.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet rum er udført som pexrør og rustfrie rør i dimension vurderet til ca 18 mm med 30 mm isolering. Skjulte rør er vurderet isoleret med 30 mm generelt. Gennem adgangslem i skakt på 1.sal kunne isoleringen måles til 30 mm.

Isoleringstykkelsen i relation til driftstiden overholder DS 452 Norm for teknisk Isolering.

Cirkulationsledningen er forsynet med en cirkulationspumpe af typen ups 15-14 fra Grundfos.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er ingen gulvvarme.
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering, set på stedet. Rørene er dels placeret i uopvarmet rum, dels i opvarmet. På grund af vejrkompenseringen er der kun indregnet varmetab fra rør i uopvarmet rum (varmerum og lager). Isoleringstykkelsen i relation til driftstiden overholder DS 452 Norm for teknisk Isolering.

På varmefordelingsanlægget (blandeshunten) for radiatoranlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 2, 25-60 med max effekt 45W.
På varmefordelingsanlægget (blandeshunten) for ventilationsvarmefladen er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 2, 25-40 med max effekt 22W.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik i varmerum for central styring af alle radiatorer.
Automatikken er af mærket Schneider Electric, Styringen udføres via CTS anlæg.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solcelleanlæg



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarmeanlæg

El

- **Belysning**

Status: Stort kontorlokale i stueetage og på1.sal: Pr. rum: Belysningsanlæg i kontorlokale består af 2-rørs a 24 W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved lysdæmpning efter dagslyset i rummene.

Lille kontor 1.sal: 8 stk armaturer a 2 rør a 24 W, med dæmpning efter dagslysniveau.

Møderum: 6 stk LED lysarmaturer a 4W, manuel styret.

Print/arkiv Stueetage: 7 stk a 2x24W manuel dæmpning.

Arkiv 1.sal: 4 stk armaturer a 2x36W med bevægelsesmeldere.

Køkken i stueetage og på 1. sal: Pr. rum: 4 stk a 36W. Manuel dæmpning.

Toiletrum er med 2x36W spots styret af bevægelsesmelder.

Gange: Pr. gang: 2x36W. Manuelt styret.

Vindfang 4 stk armaturer a 36W. Manuelt styret.

Ovennævnte data er registreret på stedet.



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2012
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1198 m²
- **Opvarmet areal:** 472,6 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede samlede bygningsareal svarer til oplysningerne i BBR ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkning af nybyggeri er at oplyse om bygningens energimæssige standard, og særligt om den opfylder de krav til energieffektivitet, som fremgår af byggetilladelsen og af Bygningsreglementet.

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

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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K



Energimærkning nr.: 200058829
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2012
Energikonsulent: Lars Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** d.a.i. arkitekter ingeniører as

E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Petersen	**Firma:**	d.a.i. arkitekter ingeniører as
Adresse:	Ballevej 2a 8600 Silkeborg	**Telefon:**	86822499
E-mail:	silkeborg@dai.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-03-2012
Energikonsulent nr.:	252235		

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