



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Algade 63
 Postnr./by: 4760 Vordingborg
 BBR-nr.: 390-016214
 Energimærkning nr.: 200060883
 Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S



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

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 70485 kr./år
- Forbrug: 103 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/11/10 - 31/10/11

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

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af ydervægge.	58 MWh Fjernvarme , 115 kWh el	29020 kr.	318975 kr.	11 år
2 Udskiftning af wc.	30 m ³ vand	1996 kr.	22150 kr.	11.1 år
3 Efterisolering af skunke i 2.sals bolig.	6.2 MWh Fjernvarme	3130 kr.	38516 kr.	12.3 år
4 Efterisolering af gulv mod kælder.	4.4 MWh Fjernvarme	2230 kr.	30210 kr.	13.5 år
5 Installation af solceller til produktion af strøm.	5481 kWh el	12610 kr.	220000 kr.	17.4 år
6 Udskiftning til lavenergiruder.	39 MWh Fjernvarme , 56 kWh el	19830 kr.	380490 kr.	19.2 år

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.



Energimærkning nr.: 200060883
 Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon 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

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

• Samlet besparelse på varme:	51400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	13400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2000	kr./år
• Besparelser i alt:	66800	kr./år
• Investeringsbehov:	1010340	kr.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Udskiftning af cirkulationspumper til varmfordeling.	581 kWh el	1340 kr.
8 Udskiftning af cirkulationspumpe til det varme brugsvand.	210 kWh el	480 kr.



Energimærkning nr.: 200060883
 Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



9 Efterisolering af skråvægge 2.sals bolig og alle vandrette lofter.	7 MWh Fjernvarme	3540 kr.
10 Etablering af solvarme til produktion af varmt brugsvand.	5.1 MWh Fjernvarme , -294 kWh el	1880 kr.
11 Efterisolering af varmerør i kældere.	0.6 MWh Fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er bestående af flere sammenbyggede ældre bygninger, der anvendes til butikker og boliger. Der er nyere tilbygninger fra 1990 til de eksisterende butikker (den ene nu som selvstændigt lejemål) mod Valdemarstorv. I den forbindelse er der også udført en ombygning og efterisolering af ejendommens gulve og lofter.

Energiforsyning er også ændret fra olie til moderne forsyning med fjernvarme installation placeret i kælderen.

Med store dele af ydervæggene skønnes at være uisolerede og der er flere større vinduer med 1 lags glas. Ejendommens energimæssige stand må dermed konkluderes som blandet.

Det samlede beregnede energimærke er svarende til en ældre delvist energirenoveret ejendom. Sammenbygning med naboejendomme medfører reduceret varmetab og dermed et forbedret energiregnskab.

Der er mange rentable muligheder for at reducere energiforbruget og opnå et flot energimærke på ejendommen (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, modtaget og indhentet tegningsmateriale og supplerende opmålinger og registreringer.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er skønnet iht ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner, mv.

Energimærket omfatter ejendommen Algade 63, herunder Valdemarstorvet 12.

Varme afregnes individuelt med fordampningsmålere på radiatorer og målere.

Det anførte faktiske varmeforbrug er indhentet hos administrator, AC Administration I/C.

Bygningen anvendes til erhverv og bolig:

Erhvervslejemål i stueplan (med uopvarmet lager på 1.sal (ikke mod gade)).
 Boliger 1.sal og 2.sal mod gade.

Det opvarmede areal er fra BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200060883
 Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



• Tag og loft

Status:

Tagkonstruktioner mod gade og valdemarstov (2½ plans bygninger) er med hanebåndsspær og tagbelægning i tegltag på undertag. Indvendige lofter i træ profilbrædder og lette plader.

I bygning mod gade er tagetage udnyttet til boliger. Der er her adgang til hanebåndsloft og skunke, hvor det konstateres at vandret skunk er uisolert, lodret skunk med 100 mm isolering og hanebåndsloft med 300 mm isolering. Skråvægge skønnes her at være med 150 mm isolering.

De to kviste mod gade er lette kviste i træ med zink udvendigt og gips indvendigt. Det er forudsat at kvisttage er varmeisoleret med 150 mm isolering som skråvæggene og kvistflunke skønnes at være med 50 mm isolering ud fra målt tykkelse.

I bygning mod Valdemars torv er 1.sal udnyttet til uopvarmet lager og tagetage er udnyttet. Vandret loft over stueplan er ombygget i 1990 og iht. tegning efterisoleret med 50+150 mm isolering.

De to "bagbygninger", der forbinder de to ovennævnte bygninger, er i 2 plan med tagkonstruktion i bjælkespær og tagpaptag. Øverste plan anvendes som uopvarmede lagre. Vandret loft over stueplan i disse to "bagbygninger" er forudsat varmeisoleret tilsvarende med 50+150 mm isolering.

Tilbygning til lejetøjsbutikken mod Valdemarstov og det selvstændige butikslokale mod valdemars torv er i 1 plan med bjælkespær og tagpaptage. der er forudsat tilsvarende varmeisoleret med 50+150 mm isolering.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere vandret skunk med 350 mm mineraluld kl. 37 og lodret skunk med 250 mm mineraluld kl. 37.

Forslag 9: Det er ikke rentabelt at efterisolere de vandrette lofter med yderligere 150 mm mineraluld kl. 37. Og ej heller rentabelt at efterisolere skråvægge i 2.sals boligen med yderligere 200 mm mineraluld i bolig 2.sal.

• Ydervægge

Status:

Tunge ydervægge der skønnes at være med teglsten (mursten) i både formur og bagmur. Ydervæggene er ca 36 cm og kan være både massive og med hulmur. Men pga bygningernes alder er der forudsat stort set massiv mur og besparelsesforslag med efterisoleringer er beregnet ud fra indvendig efterisolering.

Ydervægge skønnes at være udført på oprindelige betonfundamenter. Nye fundamenter i tilbygning mod valdemarstov er afsluttet som betonfundamenter med 5 cm batts (j.f. tegning).

Den ene Tilbygning mod valdemarstov (hvor der er tunge ydervægge) er forudsat at være hulmursisoleret med 125-150 mm isolering henset til sædvane på opførelsestidspunktet. Dog er mur på vestsiden her eksisterende 42 cm betonmur (j.f. tegning), som også er i oprindelig butik mod vest.

Ved trappeopgang mod gade et mindre areal med let ydervæg med træbeklædning. Skønnes varmeisoleret med 70 mm isolering ud fra målt tykkelse.



Energimærkning nr.: 200060883
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Desuden nyere let væg over store vinduepartier i tilbygning butik.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere de ikke allerede isolerede ydervægge indvendigt med stålregler, 100 mm mineraluld kl. 37, dampspærre og 13 mm gipsplader.
Det anbefales altid at der indhentes rådgivning aht evt fugtproblematikker mv i forbindelse med efterisolering af ydervægge.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er primært i træ med blandede rudetyper (1 lags glas, 2 lags glas, termoruder). I butikfacader metalrammer og trærammer med 1 lags glas (mod gade) og termoruder.

Forslag 6: Det er rentabelt at udskifte alle ejendommens ruder i vinduer og yderdøre med lavenergiruder. Især er det rentabelt at udskifte 1 lags glas ruder til lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er delvist betongulve og delvist træ bjælkelag. Begge konstruktioner skønnes uden varmeisolering. Gulvbelægninger er tæpper i stueplan.

Øvrige gulve skønnes at være betongulve med tæpper, vinyl og enkelte med klinker.

I butikslokalet mod Valdemarstov er gulve terrændæk med primært træ og sekundært klinker.

Iht. tegningerne er gulvene udskiftet i forbindelse med ombygningen i 1990. J.f. tegningen er de udført i 100 mm armeret beton på 15-17 cm lecanødder.

Der er ingen rum med gulvvarme.

Forslag 4: Det er rentabelt at efterisolere gulve mod kælder ved indblæsning af 200 mm isolering kl. 37 mellem gulvbjelker eller efterisolere med 200 mm mineraluld kl. 37 nedefra.

- Kælder

Status: 95 m2 kælder der skønnes at være oprindelig. Med betongulve og skønnes at være med betonydervægge. Uisolerede konstruktioner.
Kælderen anvendes uopvarmet til lager, fyrrum, mv.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres generelt ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.

Der er emhætter med manuel betjening i boliger.

Der er mekanisk aftræk i bad/toilet. der tændes med kontakt, i boliger og erhverv.

Vinduer og yderdøre er uden friskluftsventiler.



Energimærkning nr.: 200060883
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Der er ikke foretaget beregning på etablering af mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, idet dette på forhånd vurderes urentabelt pga. dyr rørtrækning i de lukkede etageadskillelser og lukkede loftkonstruktioner.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med installation placeret i kælderen.
Nyere installation.

• Varmt vand

Status: Fjernvarme. Vvb 200 liters beholder fra Kæhler & Breum, fra 1986.

Der er beregnet med et sædvanligt varmtsvandforbrug på 250 liter/m² pr. år for boliger og 50 liter/m² pr. år for erhvervet.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at udskifte den eksisterende cirkulationspumpe til det varme brugsvand med ny mere energivenlig pumpe, men det anbefales ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med radiatorer.

Varmerør i kælder er 1" med ca. 30 mm rørisolering.

Varmefordeling ved 1 stk. cirkulationspumpe Grundfos UPS 20-60 (80-125 W) og 1 stk. cirkulationspumpe Grundfos UPS 25-40 180 (30-60 W).

Forslag 11: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør i kælderen yderligere.

• Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer.
Klimastyring på varmeanlægget med 1 stk. Sigmagyr RVP31.

• Pumper varme

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at udskifte de eksisterende cirkulationspumper til varmfordeling med nye mere energivenlige pumper, men det anbefales ved fremtidige vedligeholdelsesmæssige udskiftninger.

El

• Belysning



Energimærkning nr.: 200060883
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Status: Belysning i kælder og butikslokaler er lystofrør, der tændes manuelt.
Enkelte glødepærer i erhverv og opgange.

Vand

- Vand

Status: Ejendommens wc er med 1 skyls funktion, dog 2 skyls wc i butik mod valdemarstov.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte ejendommens wc med 1 skyls funktion til nye med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 10: Det er ikke rentabelt at etablere solvarme til produktion af varmt brugsvand, men løsningen kan overvejes af andre grunde, som f.eks klimahensyn.

- Solceller

Forslag 5: Det er rentabelt at etablere solceller til produktion af strøm til belysning, el-forbrugende apparater mv.
Der er beregnet med en standardløsning og en standardpris, hvorfor det anbefales at der indhentes dimensioneret løsning fra aut installatør, som endelig rentabilitetsberegning kan udføres ud fra.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1892
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 312 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 895 m²
- Opvarmet areal: 1207 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.

Ejendommen er tilbygget og ombygget væsentligt i 1990. Vurderes ud fra tegninger at være tilbygningerne mod



Energimærkning nr.: 200060883
 Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
 Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



valdemars torv og generel ombygning i eksisterende ejendom med efterisolering mv.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 500 kr./MWh
 Fast afgift på varme: 16316 kr./år
 El: 2.3 kr./kWh
 Vand: 66.56 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejlighedsers 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
ST TV, detailhandel	413	24117 kr.
ST TH detailhandel	350	20438 kr.
1.sal bolig	182	10628 kr.
2.TV bolig	30	1751 kr.
2.TH bolig	100	5839 kr.
Valdemarstorvet 12, butik	89	5197 kr.



Energimærkning nr.: 200060883
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon 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.



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

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200060883
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Energikonsulent

Energikonsulent: Henrik Tetsche
Adresse: Kasernevej 3
4300 Holbæk
E-mail: hts@tetcon.dk

Firma: TetCon A/S
Telefon: 59 44 64 00
Dato for
bygningsgennemgang: 09-07-2012

Energikonsulent nr.: 251685

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