



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Indre Ringvej 22  
**Postnr./by:** 5560 Aarup  
**BBR-nr.:** 420-019221-001  
**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia 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.

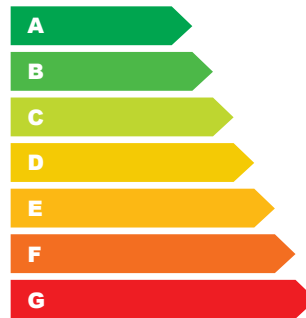
### Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 83.847 kr./år
- **Forbrug:** 16.215,2 m<sup>3</sup> naturgas
- **Oplyst for perioden:**  
Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

### Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Laboratorie - tætning af porte	17 kWh el 290,9 m <sup>3</sup> naturgas	2.200 kr.	10.000 kr.	4,7 år
2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3 kWh el 56,4 m <sup>3</sup> naturgas	500 kr.	1.100 kr.	2,6 år
3 Montering af nyt ventilationsanlæg	18.434 kWh el 56,4 m <sup>3</sup> naturgas	37.300 kr.	200.000 kr.	5,4 år
4 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	162 kWh el 1.133,6 m <sup>3</sup> naturgas	8.500 kr.	46.200 kr.	5,5 år
5 Urinal - udskiftning af sensor med on/off tryk	33,10 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	1.200 kr.	7.000 kr.	6,0 år
6 Væg mod uopvarmet rum - 19 cm letbeton - Efterisolering med 190 mm mineraluld + lecavæg	64 kWh el 1.146,4 m <sup>3</sup> naturgas	8.400 kr.	141.100 kr.	17,0 år



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Efterisolering af etageadskillelse mod uopv. hal med 150 mm.	11 kWh el 190,0 m <sup>3</sup> naturgas	1.400 kr.	25.200 kr.	18,2 år
8 Laboratorie- opsætning af PIR+Lux-følere, automatisk on-off regulering efter dagslys	737 kWh el -29,1 m <sup>3</sup> naturgas	1.300 kr.	6.000 kr.	4,7 år
9 Kontorer - opsætning af PIR+Lux-følere, automatisk on-off dagslysreg.	987 kWh el -45,5 m <sup>3</sup> naturgas	1.700 kr.	12.000 kr.	7,3 år
10 Udskiftning af 1 skyls toilet	8,62 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	400 kr.	8.000 kr.	26,5 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	49.153	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	10.308	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	59.461	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	456.450	kr. inkl. moms



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia A/S

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](http://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
11 Efterisolering af varmerør i uopvarme gang	5 kWh el 77,3 m <sup>3</sup> naturgas	600 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	10 kWh el 174,5 m <sup>3</sup> naturgas	1.300 kr.
13 Isolering af varmfordelingsrør	1 kWh el 7,3 m <sup>3</sup> naturgas	53 kr.
14 Isolering af ventilationskanaler	23 kWh el 399,1 m <sup>3</sup> naturgas	2.900 kr.
15 Omklæd - Opsætning af bevægelses melder	414 kWh el -24,5 m <sup>3</sup> naturgas	700 kr.
16 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 5,5 m <sup>3</sup> naturgas	40 kr.
17 Gange - Opsætning af bevægelses melder	111 kWh el -7,3 m <sup>3</sup> naturgas	200 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OVERORDNET BESKRIVELSE FOR EJENDOMMEN



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia A/S



Energimærkningen omfatter Aarup Materielgård, Indre Ringvej 22, 5560 Aarup. Ejendommen er ejet af Assens kommune. Nærværende energimærke omfatter bygningsnr. 420-019221 med anvendelseskode 320.

Bygningen er opført i 1981. Der er foretaget en renovering/ombygning i 2004.

## KONKLUSION

Der er indrettet kontor og frokoststue på 1.sal indfor nyere dato. I den forbindelse er der installeret suppleret ventilering af dette via udsugnings ventilatorer uden varmegenvinding. Det princip kunne godt have været udført bedre energiteknisk. Der er nogle porte ind mod opvarmet laboratorie som er meget utætte. Det er enkelte dele der gør at bygningen forbruger rigtig meget energi. Klimaskærmingsmæssigt er bygningen i nogenlunde stand, måske lige bortset fra bygningsdele imod uopvarmet hal.

Ejendommen har fået energimærke "G". Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket ændret til "C".

Gennemføres samtlige beskrevne besparelsesforslag, vil energimærket ændres til "C".

## GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i april 2009, samt tegningsmateriale udleveret af Assens Kommune, Teknisk Forvaltning.

Der ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandørplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - januar 2009.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m<sup>2</sup>) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia A/S

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 45 timer.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

Tilskud

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsynings-selskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, seneste version.

## ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug for 2008 er oplyst af Assens Kommune.

Varme - naturgas	14.584 m <sup>3</sup>
El	31.172 kWh (inkl. uopv hal + udenomarealer)
Vand	96 m <sup>3</sup>

Nøgletal på baggrund heraf udgør (opvarmet areal m<sup>2</sup>):

Varme	357,4 kWh/m <sup>2</sup> (graddagekorrigeret)
El	62,47 kWh/m <sup>2</sup> (inkl. proces + uopv hal), 24,35 kWh/m <sup>2</sup> (v. m <sup>2</sup> inkl. uopv. hal)
Vand	0,19 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia A/S

Sammenlignes med ELO-nøgletal fra 1997 til 2002 for eksisterende bygningsmasse, er disse for kontorer (middel, 50%-fraktil):

Varme	86 kWh/m <sup>2</sup> (Graddagekorrigeret)
El	36,3 kWh/m <sup>2</sup>
Vand	0,2 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

Beregne forbrug:

Varme	158,6 kWh/m <sup>2</sup>
El	51,5 kWh/m <sup>2</sup> (Belysning + bygningsdrift)
Overtemperatur	0,0 kWh/m <sup>2</sup>

El ganges med en faktor 2,5, hvilket giver et resulterende beregnet energiforbrug på 287,2 kWh/m<sup>2</sup>, svarende til energimærke "G"

Det beregnede forbrug er noget lavere end det oplyste forbrug. Af grunde hertil kan nævnes:

- Procesudsugning i laboratorie er ikke medregnet i energimærket, da porte i laboratorie er meget utætte, vil der når udsugning kører blive trukket rigtigt meget koldt luft ind i lokalet som skal varmes op.
- Tætheden af bygningen er vurderet, hvis dampspærre på utilgængelige steder ikke er indtakt, kan der være større utætheder, specielt omkring gennemføringer.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,19 W/m<sup>2</sup>\*K

BR08 krav ved ombygning/renovering 0,15 W/m<sup>2</sup>\*K

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet hal er isoleret under lecadækket med ca. 75 mm. U-værdi ~ 0,45 W/m<sup>2</sup>\*K

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,20 W/m<sup>2</sup>\*K

BR08 krav ved ombygning/renovering 0,15 W/m<sup>2</sup>\*K

Forslag 7: Efterisolering af eageadskillelse mod uopv hal med 150 mm trykfast isolering afsluttet med træpladegulv. Priser for tilpasning af døre/trapper mm. er ikke indregnet

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge på 1.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,32 W/m<sup>2</sup>\*K

Ydervægge i stueplan i gavl er udført som sandwich elementer. Vægge består udvendigt



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia A/S

af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,30 W/m<sup>2</sup>\*K  
Væg mod uopvarmet rum består af 19 cm letbetonvæg. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,95 W/m<sup>2</sup>\*K

Væg på 1. sal mod uopvarmet rum består af 15 cm letvægkonstruktion med 125 mm mineraluld. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,30 W/m<sup>2</sup>\*K

BR08 krav ved ombygning/renovering 0,2 W/m<sup>2</sup>\*K for ydervægge.  
BR08 krav ved ombygning/renovering 0,4 W/m<sup>2</sup>\*K for skillevægge mod uopvarmet rum.

Forslag 6: Efterisolering af lecevægge mod uopv. hal med 190 mm mineraluldbatts plus 100 mm lecevæg.  
Pris er eksklusiv stilladser, demonteringsarbejder, flytning af installationer.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og Yderdøre er hovedsageligt monteret med 2 lags termorude. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 2,6 W/m<sup>2</sup>\*K

Vinduer på 1.sal vinduer med energiruder, U-værdi ~1,5 W/m<sup>2</sup>\*K

Stålporte ved laboratorie med isolerede felter med 30 mm PUR og vinduesbånd med 2 lags akryltermo. U-værdi ~2,0 W/m<sup>2</sup>\*K

Ovenlys i laboratorie er 2 lags bølgeplast. U-værdi ~2,7 W/m<sup>2</sup>\*K

BR08 krav ved ombygning/renovering 1,5 W/m<sup>2</sup>\*K, 1,8 W/m<sup>2</sup>\*K for ovenlys

Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Der er regnet med en vægtet U-værdi på 0,22 W/m<sup>2</sup>\*K

BR08 krav ved ombygning/renovering 0,15 W/m<sup>2</sup>\*K, 0,12 W/m<sup>2</sup>\*K ved gulvvarme



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia A/S

## Ventilation

### • Ventilation

- Status: Der regnes naturligt ventileret i laboratorie. Porte er meget utætte. Der er dog installeret procesudsugning fra emfang over oven. Dette virker også til ugunst for utæthed. Ventilationskanaler gennemsnitlig dimension  $\varnothing 200$  med 30 mm isolering afsluttet med alufolie  
Der monteret mekanisk ventilation fabrikat Exhausto type VEX 1.5 der i kombination med en 3 registrerede kanalventilatorer fabrikat Indolec type BV250M ventilere størstedelen af bygningen. Vex anlægget blæser ind i kontorlokaler og stort baderum og suger ud fra bad og omklædningsrum samt printerrum. Kanalventilatorer suger fra kontorer og fra stort baderum. Vex aggregatet er med krydsvarmeveksler og elvarmeplade, det er placeret i uopvarmet. Kanalventilatorer er placeret i loftrum og uopvarmet hal. Bygningen anses at være normal tæt.  
Der er naturlig ventilation i dele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og dørbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
- Forslag 1: Porte tætnes mod gulv evt. med indstøbt skinne og bredere gummibånd under porte.
- Forslag 3: Montering af nyt ventilations agregat med roterende veksler og frekvensomformer. Der installeres VAV-styrning mod hhv. omklæd og bad, kontorer og kantine med evt. PIR-styring eller ur-funktion. Der tilsluttes vandbaseret
- Forslag 14: Merisolering af ventilationskanaler med 50 mm mineraluld afsluttet med alufolie

## Varme

### • Varmeanlæg

- Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel fabrikat Tasso m. nyere wieskaup brænder fra 1992. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
- Forslag 4: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Alectia A/S

Der kan overvejes alternative energiforsyninger, så som tilslutning til fjernvarme om muligt.

## • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisulering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex type BWZ 152KT, tidsstyret 7-16

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 16: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede. Der er 12 stk. uisolerede ventiler  
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.  
Laboratorie opvarmes med varme kaloriefere. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
På varmfordelingsanlægget er monteret tre automatiske modulerende pumper to med en effekt på 50 W og en med en effekt på 25 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos 2 af type Alpha pro 25-60 og en af type Alpha 25-40  
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 11: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 13: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.  
Ventiler isoleres med rørskåle.

## • Automatik

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der installeret ældre automatik fabrikat Tour & Andersen type TA210 U for styring af udetemperaturkompenseret fremløbsregulering og nattesænkning. Drifttid er sat til 5 - 18 mandag til lørdag, udenfor dette er der nattesænkning.



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia A/S

## EI

### • Belysning

Status: Belysningen i depoter m.m. består af armaturer med almindelige glødelamper eller energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlægget i laboratoriet består af 2-rørs loftsarmaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af loftsarmaturer med energisparerpære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige energi sparre pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i omklædning m.m. består af armaturer med almindelige glødelamper eller energisparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 8 og 9: Installering af følere for lux og pir for regulering af belysning efter dagslys med automatisk on-off regulering, opdeling i zoner.

Forslag 15: Opsætning af bevægelses meldere i omklædning, bad og wc

Forslag 17: Opsætning af bevægelses melder

## Vand

### • Toiletter

Status: Der er installeret 2 skylds toiletter i ejendommen, med udtagelse af et ved dame omklædning i stue etage. Urinaler er med sensor som tænder hver gang man går forbi.

Forslag 5: Udskiftning af sensor på urinaler med on/off tryk.

Forslag 10: Udskiftning af 1 skyls toilet med to skylds toilet



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1981
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1280 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 499 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Naturgas:	7,14 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 200025877  
**Gyldigt 5 år fra:** 18-12-2009  
**Energikonsulent:** Martin Midtgaard Winther  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Alectia 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Martin Midtgaard Winther	<b>Firma:</b>	Alectia A/S
<b>Adresse:</b>	Teknikerbyen 34 2830 Virum	<b>Telefon:</b>	88191000
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:mmwi@alectia.com">mmwi@alectia.com</a>	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	01-12-2009

**Energikonsulent nr.:** 103428

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.