Regionshuset
Viborg
Koncernøkonomi

Skottenborg 26
Postboks 21
DK-8800 Viborg
Tel. +45 8728 5000

www.regionmidtjylland.dk

Notat vedr. energimærke.

Dato 04.01.2012
Sagsbehandler: Bent Christensen
Tel. +45 7841 0454
Bent.Christensen@viborg.rm.dk
1-60-91-1-10

Region Midtjylland har primo 2010 indgået aftale med Moe & Brødsgaard A/S om energimærkning af regionens bygninger.

Energimærkningen er lovpligtig og foretages for alle opvarmede bygninger, der er større end 60 m2. Resultatet af energimærkningen af en ejendom er én eller flere energimærkerapporter. Antallet af rapporter afhænger af antallet af matrikler, og om der er flere forskellige anvendelseskoder for bygninger på samme matrikel.

Rapporterne er fremsendt til institutionerne.

Rapporternes hovedindhold er:
- Selve energimærket: A til G.
- Rentable besparelsesforslag (beskrivelse, investering, besparelse, tilbagebetalingstid).
- Samlet investering, besparelse, resulterende mærke (A til G).
- Mindre rentable besparelsesforslag (beskrivelse og besparelse).
- Energikonsulentens kommentarer og bygningsgennemgang.

Rentable forslag har en tilbagebetalingstid, der er mindre end den tekniske levetid, der kan være fra 5 til 40 år.

De fleste bygninger skal energimærkes igen efter 5 år. Ordningen er dog nu ændret til opfølgning efter 7 (eller 10) år. Region Midtjylland regner med et væsentligt frasalg inden for denne periode på baggrund af færdiggørelse af igangsatte kvalitetsfondsprojekter.

1. Aftalebundne energibesparelser.
Danske Regioner og Klima- og Energiministeriet har i januar 2009 indgået en aftale om realisering af energibesparelser i regionerne.

Regionerne skal som følge af aftalen gennemføre de rentable energibesparelsesprojekter, der er anbefalet ved energimærkning af bygninger (EMO-ordningen), og som har en tilbagebetalingstid på

indtil 5 år, med mindre det kan dokumenteres, at væsentlige forhold taler imod projektets gennemførelse.

De aftalebundne energibesparelsesprojekter skal gennemføres inden for et tidsrum af 5 år efter udfærdigelsen af energimærkningen.

2. Revideret lånebekendtgørelse.
I forbindelse med aftalen mellem Danske Regioner og Klima- og Energiministeriet har Indenrigs- og Socialministeriet udsendt en revideret lånebekendtgørelse, der giver adgang for regionerne til at optage lån til følgende investeringer:

- Energibesparende foranstaltninger som følger af energimærkning (EMO - ordningen).
- Udskiftning af lyskilder og armaturer til mere el-økonomiske typer, anskaffelse af automatik til regulering eller styring af elforbruget samt udskiftning af el-anlæg og el-apparater i øvrigt til el-økonomiske typer.

Låneadgangen vedrører kun eksisterende bygninger. Den kan derfor ikke anvendes i relation til nybyggeri.

3. Energimærke:
De enkelte forslag er energimærket med nuværende mærke, ligesom der er angivet et potentielt mærke, såfremt det energibesparende forslag gennemføres. Generelt er det således, at gennemførelse af et energibesparende forslag medfører forbedring med eet mærke.

Energimærkerne er som bekendt inddelt i bogstaverne A – G, hvor A er det mest energivenlige mærke. Der er i denne forbindelse ikke udregnet et samlet energimærke for de enkelte "matrikler", men udelukkende for de enkelte energibesparende forslag.

4. Resultaterne af energimærket for Region Midtjylland.
Energimærket er udarbejdet af firmaet Moe & Brødsgaard A/S, hvilket giver en ensartet, systematisk bedømmelse af bygningerne.

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug til bygningsdrift 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.

Energimærket vedrører ikke proces-energi. Det betyder, at energiforbrug til lokalernes funktion (f. eks. strøm til MR - scanner) ikke er indeholdt i energimærket.

Præsentationen af energimærket for Region Midtjylland indledes med forskellige vinkler på det udarbejdede energimærke.

Tabel 1 nedenfor viser en oversigt over de samlede forslag for alle institutioner til investeringer, de samlede besparelser og inddelt efter forslagenes tilbagebetalingstid og inddelt efter den såkaldte SfB - kode, der er en gruppering af forslagene.

De samlede forslag til energiinvesteringer udgør ca. 166 mio. kr., med en samlet besparelse på ca. 21 mio. kr., svarende til en gennemsnitlig tilbagebetalingstid på 8 år.

Tilbagebetalingstiden er i alle rapporter (og i nærværende notat) udregnet som investeringen divideret med besparelsen. Der er herved ikke taget højde for eventuelle låneomkostninger i forbindelse investeringen og udregningsmetoden gør, at tilbagebetalingstiden med låneomkostninger i realiteten er ca. 1 år længere.

De væsentligste områder er ventilation og belysning, hvor forslagene til investering udgør ca. 63 % af de samlede forslag og ca. 62 % af besparelserne.

Tabel 1. Oversigt over energimærker for Region Midtjylland inddelt i SfB - koder og en tilbagebetalingstid (TBT) på under 20 år.

1000 kr.	< 5år		≥ 5 år og ≤ 10 år		>10 år		<5år	≥5, ≤10 år	>10 år	Samlet inv	Samlet besp	Gns TBT / år
SfB-kode	inv	besp	inv	besp	inv	besp	TBT					
Andre elinstallationer	1	0	0	0	0	0	3,33			1	0	
Armaturer	268	328	41	6	0	0	0,82	6,83		309	334	0,93
Automatik	6	8	437	61	283	20	0,75	7,16	14,15	726	89	8,16
Belysning	2.092	1.268	16.516	2.323	43	2	1,65	7,11	21,50	18.651	3.593	5,19
Fordelingssystem	582	279	2.421	332	2	0	2,09	7,29	10,27	3.005	611	4,92
Gulve og terrændæk	127	43	1.158	147	4.016	261	2,95	7,88	15,39	5.301	451	11,75
Kælder	0	0	0	0	57	6			9,50	57	6	9,50
Loft og tag	398	131	5.148	731	5.649	392	3,04	7,04	14,41	11.195	1.254	8,93
Solceller	0	0	0	0	10.642	566			18,80	10.642	566	18,80
Solvarme	0	0	86	10	942	62		8,60	15,19	1.028	72	14,28
Toiletter	32	18	49	6	158	11	1,78	8,17	14,36	239	35	6,83
Varmeanlæg	5.145	2.188	456	61	1.100	97	2,35	7,48	11,34	6.701	2.346	2,86
Varmepumper	0	0	140	22	0	0		6,36		140	22	6,36
Varmt vand	473	237	859	123	0	0	2,00	6,98		1.332	360	3,70
Ventilation	2.406	696	34.746	5.070	49.209	3.507	3,46	6,85	14,03	86.361	9.273	9,31
Vinduer, døre og ovenlys	2	4	402	45	3.533	228	0,50	8,93	15,50	3.937	277	14,21
Ydervægge	286	85	3.374	452	12.618	819	3,36	7,46	15,41	16.278	1.356	12,00
I alt	11.818	5.285	65.833	9.389	88.252	5.971	**2,24**	**7,01**	**14,78**	165.903	20.645	8,04

Note: TBT er tilbagebetalingstid, Inv. = investering, besp = besparelse.
Institutioner under salg eller solgt er ikke medtaget (F. eks. RH Kjellerup, RH Tarm, Gl.Kirkevej 47C Horsens). Forslag, hvor den tilbagebetalingstiden er større end den tekniske levetid er sorteret fra.

I forbindelse med sagsbehandlingen tages der højde for kommende frasalg af hospitalsbygninger ved færdiggørelse af kvalitetsfondsprojekter.

Tilbagebetalingstid under 5 år:
De samlede investeringer til forslag med en tilbagebetalingstid på under 5 år udgør ca. 12 mio. kr. og en besparelse på ca. 5 mio. kr., svarende til en tilbagebetalingstid på gennemsnitlig godt 2 år.

Forslagene med en tilbagebetalingstid på under 5 år har regionerne forpligtet sig til at gennemføre.

Forslagene til investering falder primært under varmeanlæg, belysning og ventilation og udgør primært udskiftning af naturgaskedler og overgang til fjernvarme, udskiftning til energisparepærer, armatur, bevægelsescensorer og lignende typer af initiativer. For ventilation udgør forslagene udskiftning af ældre typer ventilationsanlæg, hvor eksisterende aggregater udskiftes til nye aggregater med spareventilatorer og varmevekslere med højere virkningsgrad.

Forslagene fordeler sig således på de enkelte institutioner:

Tabel 2. Oversigt over spareforslag med TBT under 5 år.

Navn (1.000 kr)	Investering	Besparelse	TBT
Regionshospitalet Brædstrup	383	104	3,68
Regionshospitalet Grenaa	62	23	2,70
Regionshospitalet Hammel Neu.	39	15	2,60
Regionshospitalet Herning	415	310	1,34
Regionshospitalet Holstebro	5.666	2.670	2,12
Regionshospitalet Horsens	170	77	2,21
Regionshospitalet Lemvig	114	47	2,43
Regionshospitalet Randers	2	1	2,00
Regionshospitalet Ringkøbing	42	22	1,91
Regionshospitalet Silkeborg	812	202	4,02
Regionshospitalet Skanderborg Sund.	15	4	3,75
Regionshospitalet Skive	2.400	1.044	2,30
Regionshospitalet Viborg	62	69	0,90
AUH, Nørrebrogade m.v.	611	252	2,42
Somatiske hospitaler i alt	10.793	4.840	2,23
Psykiatri/socialområdet	917	369	2,49
Aarhus Universitetshospital Risskov	60	50	1,20
Nære Sundhedstilbud	38	15	2,53
Regionshusene	10	11	0,91
Total	11.818	5.285	2,24

Note: TBT er tilbagebetalingstid. Forslag hvor tilbagebetalingstiden er længere end den tekniske levetid er sorteret fra.

Forslagene for Regionshospitalet i Holstebro vedr. naturgaskedler der omskiftes til fjernvarmeforsyning. Forslagene vedr. Regionshospitalet i Skive vedrører udskiftning af ventilationsanlæg i bygning 20 og 22. For Nære Sundhedstilbud vedrører forslagene lægehusene.

Tilbagebetalingstid fra og med 5 og til og med 10 år:
De samlede investeringer til forslag med en tilbagebetalingstid på mellem 5 og 10 år udgør ca. 66 mio. kr., med en besparelse på ca. 9 mio. kr., svarende til en tilbagebetalingstid på ca. 7 år.

Forslagene falder tilsvarende under belysning og ventilation og udgør for belysning dagslys- og bevægelsescensorer samt nye armaturer. For ventilationen udgør forslagene udskiftning af ældre ventilationsanlæg til nyt med roterende varmeveksler eller aggregat med krydsvarmeveksler med højere virkningsgrad.

For Århus Universitetshospital falder ca. 37 mio. kr. i denne gruppe, svarende til ca. 56 % af gruppens samlede beløb. For AUH Nørrebrogade er det primært udskiftning af ventilationsanlæg, indblæsningsanlæg og efterisolering af tagrum.

For AUH, Skejby udgør de samlede spareforslag ca. 20 mio. kr., heraf eet forslag til 15 mio. kr. Der er tale om, at ældre eksisterende ventilationsanlæg udskiftes med nye ventilationsanlæg monteret med spareventilatorer, frekvensomformere og roterende vekslere.

Tabel 3. Oversigt over spareforslag med TBT fra og med 5 år og til og med 10 år.

Navn (1.000 kr)	Investering	Besparelse	TBT
Regionshospitalet Brædstrup	24	4	6,00
Regionshospitalet Grenaa	627	95	6,60
Regionshospitalet Hammel Neu.	584	77	7,58
Regionshospitalet Herning	3.433	551	6,23
Regionshospitalet Holstebro	2.175	326	6,67
Regionshospitalet Horsens	2.839	408	6,96
Regionshospitalet Lemvig	452	53	8,53
Regionshospitalet Randers	666	107	6,22
Regionshospitalet Ringkøbing	457	76	6,01
Regionshospitalet Silkeborg	2.694	386	6,98
Regionshospitalet Skanderborg Sund.	568	62	9,16
Regionshospitalet Skive	6.656	885	7,52
Regionshospitalet Viborg	576	79	7,29
AUH, Nørrebrogade m.v.	17.012	2.698	6,31
AUH, Skejby	19.697	2.613	7,54
Somatiske hospitaler i alt	58.460	8.420	6,94
Nære Sundhedstilbud	112	14	8,00
Psykiatri/socialområdet	5.644	741	7,62
Aarhus Universitetshospital Risskov	1.223	146	8,38
Regionshusene	394	70	5,63
Total	65.833	9.391	7,01

Note: TBT er tilbagebetalingstid. Forslag hvor tilbagebetalingstiden er længere end den tekniske levetid er sorteret fra.

Tilbagebetalingstid over 10 år:
De samlede investeringer til forslag med en tilbagebetalingstid på over 10 år udgør ca. 88 mio. kr., med en besparelse på ca. 6 mio. kr., svarende til en gennemsnitlig tilbagebetalingstid på ca. 15 år.

Forslagene falder i 4 hovedkategorier: Ventilation, hvor det er udskiftning af ventilationsanlæg, belysning med udskiftning af armaturer, ydervægge med efterisolering og isolering af kælderydervægge. Montering af solceller på tage har lang tilbagebetalingstid og er her opført med forslag om montering af anlæg fra 10 – 200 m2.

Tabel 4. Oversigt over spareforslag med TBT over 10 år.

Navn (1.000 kr)	Investering	Besparelse	TBT
Regionshospitalet Brædstrup	1.251	82	15,26
Regionshospitalet Grenaa	3.998	285	14,03
Regionshospitalet Hammel Neu.	0	0	0,00
Regionshospitalet Herning	11.717	682	17,18
Regionshospitalet Holstebro	7.033	430	16,36
Regionshospitalet Horsens	1.704	110	15,49
Regionshospitalet Lemvig	618	39	15,85
Regionshospitalet Randers	8.563	698	12,27
Regionshospitalet Ringkøbing	234	16	14,63
Regionshospitalet Silkeborg	683	39	17,51
Regionshospitalet Skanderborg Sund.	863	63	13,70
Regionshospitalet Skive	2.260	148	15,27
Regionshospitalet Viborg	19.040	1.371	13,89
AUH, Nørrebrogade m.v.	17.395	1.191	14,61
AUH, Skejby	0	0	0,00
Somatiske hospitaler i alt	75.359	5.154	14,62
Nære Sundhedstilbud	278	16	17,38
Psykiatri/socialområdet	10.141	646	15,70
Aarhus Universitetshospital Risskov	2.369	147	16,12
Regionshusene	105	8	13,13
Total	88.252	5.971	14,78

Note: TBT er tilbagebetalingstid. Forslag hvor tilbagebetalingstiden er længere end den tekniske levetid er sorteret fra.

5. Den videre procedure.

Aftalebundne energispareprojekter.

De enkelte institutioner har indstillet, hvordan man ønsker at opfylde aftalen om gennemførelse af energibesparelser med en tilbagebetalingstid på under 5 år.

Institutionerne kan vælge at indarbejde energispareforslagene i den almindelige drift eller lånefinansiere, via et 5 års lån med tilbagebetalingspligt.

Alle institutioner har meldt tilbage, at de aftalebundne energispareprojekter med en tilbagebetalingstid på under 5 år gennemføres inden for tidsfristen uden behov for låneoptag. Region

Midtjylland har en frist på 5 år, efter udarbejdelsen af det enkelte energimærke, til at gennemføre de foreslåede projekter.

Hospitalsenheden Midt har udarbejdet projekter under den såkaldte ESCO ordning, hvor energispareforslag med en tilbagebetalingstid på under 5 år indgår. Hospitalsenheden har forudsat, at ESCO projekterne bliver godkendt. I modsat fald ønskes finansiering af projekterne.

Andre energispareprojekter.

Energisparende forslag med en tilbagebetalingstid på eller over 5 år, projekter under den såkaldte ESCO ordning, el-spareprojekter samt projekter under EU-energibesparelsesprogrammet ELENA drøftes med institutionerne og fremlægges for regionsrådet på et senere tidspunkt. I forbindelse med sagsbehandlingen tages der højde for kommende frasalg af hospitalsbygninger ved færdiggørelse af kvalitetsfondsprojekter.