

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
4520-010-01 Viva-Bolig, Limfjordens
Afd 23, Danalien 7-13
Danalien 7A
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. juni 2012
Til den 7. juni 2022.

Energimærkningsnummer 310000437


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Steen Balslev-Olesen

Moe & Brødsgaard A/S

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

sbo@moe.dk

tlf. 87508700

Mulighederne for Danalien 7A, 9000 Aalborg

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.	60.000 kr.	6.500 kr. 1,60 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandspumperne i teknikrummene i Danalien 11 og 13 forefindes som Grundfos UPS 25-60 B180 og er på max 90 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlægget i Danalien 11 og 13. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til nye med lavere effekt.		800 kr. 0,26 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygnings med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

4.039,3 m³ fjernvarme

126.828 kr.

24,49 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen.

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftslægning til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 20 mm og tætsluttende. Væg mod uopvarmet tagrum i teknikrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på gangarealer er isoleret med 200 mm mineraluld.		
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		8.900 kr. 2,20 ton CO ₂

LOFT

Skråvægge i teknikrum og indgangsparti er isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af skråvægge til i alt 400 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af skråvægge/tag eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

400 kr.
0,09 ton CO₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

LETTE YDERVÆGGE

Brystningsvægge i gangene er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige og faste vinduer med 1 eller fler-fag. Vinduer er monteret med 2 lags energirude

Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude

Indgangsparti med glasdør. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude

Skydedørsparti ved hovedindgang. Vinduer er monteret med 2 lags energirude

Massiv yderdør i servicebygningen med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i fællesrum og gange er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker og 100 mm sundolit under betonen. I gangene er der 75/100 mm sundolit.

TERRÆNDÆK

Terrændæk i boligdelen og i servicebygningen er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.

TERRÆNDÆK

Terrændæk i badeværelser er udført i beton og med 30 mm A-batts. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i de områder der ikke har mekanisk ventilation, dvs i boligdelen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fællesrum i Danalien 9. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i rummene. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrummet. Anlægget forefindes som Exhausto VEX 2,5-4-1-MPR. Bygningsdelen anses for at være normal tæt.

Der er monteret tre nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer fællesrum mv. i Danalien 7, 11 og 13. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i rummene. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrummene. Anlæggene forefindes som Exhausto VEX 3,58-4-1-MPR. Bygningsdelene anses for at være normal tætte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Energikonsulenten har vurderet om det vil være rentabelt at etablere varmepumpe på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		
SOLVARME Energikonsulenten har ligeledes vurderet om det vil være rentabelt at etablere solvarme på ejendommen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet, og at fjernvarmeprisen i området er forholdsvis lav.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget.	60.000 kr.	6.500 kr. 1,60 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Vandforbruget er vurderet til lavt forbrug.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isolerede gennemstrømningsvandvarmere.

Gennemstrømningsvandvarmerne i de fire teknikrum forefindes alle som fabrikat APV, type T4 MV-16E.

VARMTVANDSPUMPER

Brugsvandspumperne i teknikrummene i Danalien 7 og 9 forefindes som Grundfos Alpha2 25-60 N150, med en max effekt på 45 W.

VARMTVANDSPUMPER

Brugsvandspumperne i teknikrummene i Danalien 11 og 13 forefindes som Grundfos UPS 25-60 B180 og er på max 90 W.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlægget i Danalien 11 og 13. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til nye med lavere effekt.

800 kr.
0,26 ton CO₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Etablering af et solcelleanlæg er ikke medtaget i dette energimærke, da bygningerne ikke har den rette orientering, hvormed det ikke er rentabelt.		
BELYSNING Belysningen i gange, indgangspartier og fællesrum består generelt af armaturer med kompaktlysrør. Enkelte lysstofrør forekommer. Vægbelysningen er tændt konstant. De loftmonterede tændes efter behov, og kun hveranden kan tændes. Belysningen i opholdsrummet i servicebygningen består af nedhængte armaturer med 150W pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Det bør undersøges nærmere om det er muligt at erstatte pærer med lavenergipærer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning er gældende for Viva-bolig, Limfjordens afdeling 23 med adressen Danalien 7-9-11-13, 9000 Aalborg.

Danalien 7, 9, 11 og 13 er ifølge BBR angivet som een bygning, og er opført i 1999, og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres et enkelt energioekonomisk rentabelt forbedringer i bygningen. Det drejer sig om "Montage af automatik for central styring". Prisen for dette forslag er skønnet. Det anbefales at indhente tilbud for mere præcis pris og omfang.

Årsagen til at besparelsesforslag, der vedrører klimaskærmen, har ringe rentabilitet og lang tilbagebetalingstid skyldes billig opvarmningsform.
I forbindelse med renovering kan der angives flere forslag.

Forslag der har længere tilbagebetalingstider end 10 år, kan med fordel udføres alligevel, da forbedringerne tit giver komfortforbedring. Nogen forslag kan også udbedres med forventning om stigende energipriser.

Der skal gøres opmærksom på, at alle angivende besparelsesforslag, udelukkende omhandler selve det energibesparelsesforslag og ikke alle øvrige udgifter i form af fx. nye lofter og andet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Ved opmåling af bygningens arealer er plan- snit og facadetegninger anvendt.

Der er ikke oplyst noget vandforbrug for bygningen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Danalien 7-11-13				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Lejligheder á 1 værelser på 63-65m ² .	Danalien 7-11-13, 9000 Aalborg.	65	30	0
Danalien 9				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Servicebygningen	Danalien 7-11-13, 9000 Aalborg.	248	1	0

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central styring.	60.000 kr.	264,0 m ³	6.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Tag og loft			
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm.	362,6 m ³ fjernvarme	8.900 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 400 mm.	14,4 m ³ fjernvarme	400 kr.
Varmefordeling			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør.	3,3 m ³ fjernvarme	100 kr.
Varmt vand			
Varmtvandspumpe	Montering af nye cirkulationspumper på brugsvandsanlægget i Danalien 11 og 13.	394 kWh el	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt.....	0 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug.....	6.820,0 m ³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	31-12-2010 til 31-12-2011

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet et et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	0 kr. per år
Fast afgift	0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	0 kr. per år
Varmeforbrug.....	6.517,0 m ³ fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	37.307,14 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er noget større end det beregnede. Dette skyldes sikkert at bygningens brugere har et andet forbrugsmønster end forudsat i beregningerne. Fx kan beboerne have en højere indetemperatur, da de vurderes meget stillesidende.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	24,36 kr. per m ³ fjernvarme
	250 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	45,00 kr. per m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Danalien 7A
BBR nr.....	851-593667-1
Bygningens anvendelse	160
Opførelses år.....	1999
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1907 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	248 m ²
Tagetage opvarmet	0 m ²
Boligareal opvarmet	2155 m ²
Kælderetage opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2155 m ²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

EnergimærkeC

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Moe & Brødsgaard A/S

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

sbo@moe.dk

tlf. 87508700

Ved energikonsulent

Steen Balslev-Olesen

KLAGEMULIGHEDER

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
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Danalien 7A
9000 Aalborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 7. juni 2012 til den 7. juni 2022

Energimærkningsnummer 310000437