

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
SHB Afd 10 Voerbjerg 1-11, Viaduktvej
19-23, Uldalsvej 20-34
Viaduktvej 19
9400 Nørresundby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. december 2012
Til den 2. december 2022.

Energimærkningsnummer 310015794


ENERGI
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

Hans Jørgen Gjerløv

Grontmij A/S (Aalborg)

Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

hjpg@grontmij.dk

tlf. 98799800

Mulighederne for Viaduktvej 19, 9400 Nørresundby

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 3: Ved varmevekslere i teknikrum er der to meter uisoleret varmforselingsledninger.		
FORBEDRING Bygning 3. Isolering af to meter uisolerede varmfordelingsledninger ved veksler i teknikrum med 50 mm lamelmåtter.	500 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 1: På primære varmfordelingsledninger i teknikrum er der 2 stk. DN 150 uisolerede ventiler.		
FORBEDRING Bygning 1. Isolering af 1 stk. uisoleret ventil på fremløbsledning i teknikrum.	800 kr.	900 kr. 0,39 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 1: Ved varmevekslere i teknikrum er der to meter uisoleret varmforselingsledninger.		
FORBEDRING Bygning 1: Isolering af to meter uisolerede varmfordelingsledningerne ved veksler i teknikrum med 50 mm lamelmåtter.	500 kr.	200 kr. 0,06 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 lavenergibygninger 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:

12.814,8 m³ fjernvarme

5.005,7 m³ fjernvarme

15.583,8 m³ fjernvarme

623.714 kr.

194,53 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		
Bygning 1: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 300 mm mineraluld. Skunkrum er varme.		
Bygning 1: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 350 mm mineraluld.		
Bygning 2: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 300 mm mineraluld. Skunkrum er varme.		
Bygning 2: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 350 mm mineraluld.		
Bygning 3: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 300 mm mineraluld. Skunkrum er varme.		
Bygning 3: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 350 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Bygning 3: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	782.900 kr.	65.700 kr. 26,90 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning 1: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Bygning 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	505.300 kr.	39.500 kr. 17,15 ton CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Bygning 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	236.700 kr.	18.300 kr. 7,96 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge ved radiatornicher består af 12 cm massiv teglvæg (helstens væg) og 12 cm letbeton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Radiatornicher efterisoleres ved montering af indvendig isoleringsvæg med 75 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		5.800 kr. 2,34 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1: Ydervægge ved radiatornicher består af 12 cm massiv teglvæg (helstens væg) og 12 cm letbeton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Radiatornicher efterisoleres ved montering af indvendig isoleringsvæg med 75 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		6.000 kr. 2,60 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervægge ved radiatornicher består af 12 cm massiv teglvæg (helstens væg) og 12 cm letbeton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Radiatornicher efterisoleres ved montering af indvendig isoleringsvæg med 75 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		2.500 kr. 1,06 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.		
	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 3: Bygningens vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant.		19.700 kr. 8,05 ton CO ₂

VINDUER Bygning 1: Bygningens vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant.		20.000 kr. 8,66 ton CO ₂
VINDUER Bygning 2: Bygningens vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant.		6.500 kr. 2,82 ton CO ₂
OVENLYS Bygning 1, 2 og 3: Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags energirude.		
YDERDØRE Bygning 2: Yderdøre er i træ og monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Yderdøre udskiftes til nye døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.		1.400 kr. 0,58 ton CO ₂
YDERDØRE Bygning 3: Yderdøre er i træ og monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Yderdøre udskiftes til nye døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.		3.900 kr. 1,60 ton CO ₂

YDERDØRE Bygning 1: Bygningens yderdøre er i træ og monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Yderdøre udskiftes til nye døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.		3.700 kr. 1,58 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Etageadskillelsen er forudsat uisoleret.		
FORBEDRING Bygning 3: Isolering af etageadskillelse til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	151.200 kr.	11.700 kr. 4,77 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning 2: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er forudsat uisoleret.		
FORBEDRING Bygning 2: Isolering af etageadskillelse til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	56.400 kr.	3.500 kr. 1,51 ton CO ₂

<p>ETAGEADSKILLELSE Bygning 1: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Etageadskillelsen er forudsat uisoleret.</p>		
<p>FORBEDRING Bygning 1: Isolering af etageadskillelse til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.</p>	142.000 kr.	8.300 kr. 3,56 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE Bygning 1, 2 og 3: Etageadskillelse mod skralderum i uopvarmet kælder består af beton med trægulve. Etageadskillelsen er isoleret med 50 mm i kælder.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Bygning 1, 2 og 3: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er emhætte med afkast til det fri og udsugningsventilatorer i badeværelser med afkast til det fri. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Bygning 1: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede rørvarmevekslere i fabrikat Parca Norrahammar og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Der i beregningen på baggrund af driftjournaler beregnet en gennemsnitlig afkøling af fjernvarmevandet for bygning 1 på 36,5 °C svarende til en brændværdi på 42,4 kWh/m³.</p> <p>Bygning 2 forsynes med fjernvarme fra teknikrum i bygning 1.</p> <p>Der i beregningen på baggrund af driftjournaler beregnet en gennemsnitlig afkøling af fjernvarmevandet for bygning 2 på 36,5 °C svarende til en brændværdi på 42,4 kWh/m³.</p> <p>Bygning 3: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede rørvarmevekslere i fabrikat Parca Norrahammar og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Der i beregningen på baggrund af driftjournaler beregnet en gennemsnitlig afkøling af fjernvarmevandet for bygning 3 på 34,4 °C svarende til en brændværdi på 40,0 kWh/m³.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Bygning 1, 2 og 3: Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til 2-strengt lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Bygning 1, 2 og 3: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		

VARMERØR Bygning 1: På primære varmfordelingsledninger i teknikrum er der 2 stk. DN 150 uisolerede ventiler.		
FORBEDRING Bygning 1. Isolering af 1 stk. uisoleret ventil på fremløbsledning i teknikrum.	800 kr.	900 kr. 0,39 ton CO ₂
VARMERØR Bygning 3: Ved varmevekslere i teknikrum er der to meter uisoleret varmforselingsledninger.		
FORBEDRING Bygning 3. Isolering af to meter uisolerede varmfordelingsledninger ved veksler i teknikrum med 50 mm lamelmåtter.	500 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂
VARMERØR Bygning 1: Ved varmevekslere i teknikrum er der to meter uisoleret varmforselingsledninger.		
FORBEDRING Bygning 1: Isolering af to meter uisolerede varmfordelingsledninger ved veksler i teknikrum med 50 mm lamelmåtter.	500 kr.	200 kr. 0,06 ton CO ₂
VARMERØR Bygning 1: Primære varmfordelingsrør i teknikrum er udført som DN 150 stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 1. Efterisolering af primære varmfordelingsledninger på fremløb i teknikrum med 30 mm lamelmåtter.	5.500 kr.	1.000 kr. 0,43 ton CO ₂
VARMERØR Bygning 3: Primære varmfordelingsrør i teknikrum er udført som DN 40 stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3: Efterisolering af primære varmfordelingsrør i teknikrum med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.	2.300 kr.	300 kr. 0,09 ton CO ₂

<p>VARMERØR Bygning 3: Afgreninger på varmefordelingsrør i kælder er udført som DN 15 stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Efterisolering af afgreninger på varmefordelingsrør i kælder med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>		<p>900 kr. 0,37 ton CO₂</p>
<p>VARMERØR Bygning 2: Afgreninger på sekundære varmefordelingsrør i kælder er udført som DN 15 stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2. Efterisolering af afgreninger på sekundære varmefordelingsrør i kælder med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>		<p>300 kr. 0,12 ton CO₂</p>
<p>VARMERØR Bygning 1: Afgreninger på sekundære varmefordelingsrør i ælder er udført som DN 15 stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Efterisolering af afgreninger på sekundære varmefordelingsrør i kælder med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>		<p>800 kr. 0,33 ton CO₂</p>
<p>VARMERØR Bygning 1: Sekundære varmefordelingsledninger i teknikrum er udført som DN 50 stålør. Ledningerne er isoleret med 30 mm isolering. To meter ved veksler er dog uisoleret.</p> <p>Bygning 1. Sekundære varmefordelingsledninger i kælder er i gennemsnit regnet udført som DN 25 stålør. Rørene er regnet isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygning 2: Sekundære varmefordelingsrør i kælder er i gennemsnit regnet udført som DN 25 stålør. Rørene er regnet isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Bygning 3: Sekundære varmefordelingsledninger i teknikrum er i gennemsnit regnet udført som</p>		

DN 50 stålør. Ledningerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 3:

Sekundære varmfordelingsledninger i kælder er i gennemsnit regnet udført som DN 25 stålør. Rørene er regnet isoleret med 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Bygning 1:

På varmfordelingsanlægget er monteret to nyere automatiske modulerende pumper hver med en effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120.

Bygning 3:

På varmfordelingsanlægget er monteret to nyere automatiske modulerende pumper hver med en effekt på 435 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120.

AUTOMATIK

Bygning 1, 2 og 3:

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Bygning 1, 2 og 3:

Til regulering af varmeanlæg er der monteret udekompenserede automatik.

Bygning 1, 2 og 3:

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND</p> <p>Bygning 1: Der er på baggrund af driftjournaler regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 314 liter pr. m² svarende til 24 m³ pr lejlighed.</p> <p>Bygning 2: Der er på baggrund af driftjournaler regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 314 liter pr. m² svarende til 24 m³ pr lejlighed.</p> <p>Bygning 3: Der er på baggrund af driftjournaler regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 304 liter pr. m² svarende til 23 m³ pr lejlighed.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>Bygning 1. Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er regnet udført som DN 32 stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Bygning 1: Brugsvandsrør i kælder er i gennemsnit regnet udført som 42 mm i plast. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Bygning 1: Cirkulationsledning i kælder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm i plast. Rørene er isoleret med 40 mm.</p> <p>Bygning 1: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm i plast. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og inddækkede i skakte.</p> <p>Bygning 2: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm plastrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Bygning 3: Brugsvandsrør i kælder er i gennemsnit regnet udført som 42 mm i plast. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Bygning 3: Cirkulationsledning i kælder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm i plast. Rørene er isoleret med 40 mm.</p> <p>Bygning 3: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm i plast. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og inddækkede i skakte.</p>		

<p>Bygning 2: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder er i gennemsnit regnet udført som 28 mm i plast. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og inddækkede i skakte.</p> <p>Bygning 3: Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er regnet udført som DN 25 stålør. Rørene er</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>Bygning 1: På varmtvandsanlægget er der monteret en trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard perfecta EL-vario 75-2.</p> <p>Bygning 3: På varmtvandsanlægget er der monteret en trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-80B.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>Bygning 1: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Bygning 1: Varmt brugsvand produceres i en isoleret pladevarmeveksler med 2 stk 700 liter forrådsbeholdere i fabrikat Kähler & Breum. Beholderne er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 1: Montering af 12,5 m² plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Beholderen tilsluttes fjernvarme for opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.</p>		<p>3.000 kr. 1,30 ton CO₂</p>
<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>Bygning 3: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Bygning 3: Varmt brugsvand produceres i en 50 mm isoleret pladevarmeveksler.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 3: Montering af 12,5 m² plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Beholderen tilsluttes fjernvarme for opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.</p>		<p>2.400 kr. 0,99 ton CO₂</p>

VARMTVANDSBEHOLDER

Bygning 2:

Bygningen forsynes med varmt brugsvand fra bygning 1.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 2: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør.		1.700 kr. 0,55 ton CO ₂
BELYSNING Bygning 1: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør.		4.500 kr. 1,46 ton CO ₂
BELYSNING Bygning 3: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør.		4.500 kr. 1,46 ton CO ₂
BELYSNING Bygning 1: Belysningen i kælderens gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomater.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1. Glødelamper i kældergange udskiftes til armaturer med PL rør.		1.000 kr. 0,30 ton CO ₂

BELYSNING Bygning 2: Belysningen i kældrens gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Glødelamper i kældergange udskiftes med armaturer med PL rør.		400 kr. 0,12 ton CO ₂
BELYSNING Bygning 3: Belysningen i kældrens gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Glødelamper i kældergange udskiftes med armaturer med PL rør.		900 kr. 0,30 ton CO ₂
SOLCELLER Bygning 1: Der er ingen solceller på bygningen:		
FORBEDRING Bygning 1: Montering af 350 m ² solceller på tagfalden mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 350 m ² . Solcellerne tilsluttes bygningens fælles elinstallation.	997.500 kr.	93.000 kr. 30,80 ton CO ₂
SOLCELLER Bygning 3: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 3: Montering af 70 m ² solceller på tagfalden mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 70 m ² . Solcellerne tilsluttes bygningens fælles elinstallation.	199.500 kr.	18.600 kr. 6,16 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bebyggelse: Sundby-Hvorup Boligselskab Afd. 10, Voerbjergvej 1-11B, Viaduktvej 19-23, Uldalsvej 20-34.

Projekteringsnummer hos Grontmij A/S: 12.8590.29.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter af 1. juli 2012, version 2012.

Energimærket omfatter bygning nr. 001, 002 og 003 på ejendomsnummer 851-424461. Ejendommen er en etageejendom med ialt 156 lejlighed. Ejendommen er i 3 etager.

Bygning 1 omfatter adressen Voerbjergvej 1-11B

Bygning 2 omfatter adressen Viaduktvej 19-23

Bygning 3 omfatter adressen Uldalsvej 20-34

Ejendommen er opført i 1958 og renoveret i 1996. I 2012 er der udført ny tagbelægning samt ny isolering af tage.

Bygningerne er med kældre. Kældre er i energimærkningen regnet for uopvarmet.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme fra Aalborg Forsyning. Varme.

Retur på varmfordelingsledninger i kældre er ikke medregnet i energimærkningen. Årsagen til udeladelsen er, at varmetabet fra returledningerne ikke øger bygningens forbrug af fjernvarmevand, da afregningsformen til fjernvarmeforsyningen er efter antal forbrugt m³ fjernvarmevand.

Ejendommens varmeforbrug er indhentet fra ejendommens driftsjournaler.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Angivelse af de enkelte lejligheders varmeudgifter er et beregnet gennemsnit. Varmeudgifterne for den enkelte lejlighed vil være afhængig af brugeradfærd. Det vil sige, at den enkelte lejligheds faktiske forbrug afhænger af, hvor meget varme ejeren bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandens størrelse, forbrugsvaner samt ønsket temperaturer i lejligheden.

Der er indhentet kopi af bygningstegning med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på ejendommen og lagt til grund for energimærkningen.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Isoleringsgraden på vand- og varmeledninger overholder ikke den nuværende isoleringsstandard i DS 452.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 55	Antal 3	Kr./år 2.597
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 62	Antal 1	Kr./år 2.927
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 65	Antal 9	Kr./år 3.069
3-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 65	Antal 10	Kr./år 3.069
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 68	Antal 1	Kr./år 3.210
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 76	Antal 1	Kr./år 3.588
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 77	Antal 3	Kr./år 3.635
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 78	Antal 2	Kr./år 3.682
3-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 78	Antal 28	Kr./år 3.682
3-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m ² 85	Antal 3	Kr./år 4.013
5-værelses lejlighed				

Bygning 001	Adresse Voerbjergvej 1-11	m² 108	Antal 3	Kr./år 5.099
2-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 55	Antal 2	Kr./år 2.597
2-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 65	Antal 6	Kr./år 3.069
2-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 71	Antal 1	Kr./år 3.352
3-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 72	Antal 2	Kr./år 3.399
3-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 76	Antal 1	Kr./år 3.588
2-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 85	Antal 1	Kr./år 4.013
3-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 85	Antal 3	Kr./år 4.013
4-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 85	Antal 5	Kr./år 4.013
5-værelses lejlighed				
Bygning 002	Adresse Viaduktvej 19-23	m² 108	Antal 3	Kr./år 5.099
1-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 55	Antal 1	Kr./år 2.597
2-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 58	Antal 2	Kr./år 2.738

2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	66	12	3.116
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	67	1	3.163
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	67	6	3.163
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	68	3	3.210
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	70	3	3.305
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	70	1	3.305
2-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	74	1	3.494
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	76	9	3.588
4-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	76	1	3.588
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	77	6	3.635
3-værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
003	Uldalsvej 20-34	78	3	3.682
3-værelses lejlighed				

Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 79	Antal 3	Kr./år 3.730
3-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 84	Antal 3	Kr./år 3.966
3-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 85	Antal 1	Kr./år 4.013
4-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 87	Antal 6	Kr./år 4.107
4-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 89	Antal 3	Kr./år 4.202
5-værelses lejlighed				
Bygning 003	Adresse Uldalsvej 20-34	m² 110	Antal 3	Kr./år 5.193

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Bygning				
Hule ydervægge	Bygning 3: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	782.900 kr.	232 kWh el 4.742,8 m ³ fjernvarme	65.700 kr.
Hule ydervægge	Bygning 1: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	505.300 kr.	2.845,0 m ³ fjernvarme 188 kWh el	39.500 kr.
Hule ydervægge	Bygning 2: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	236.700 kr.	1.330,8 m ³ fjernvarme	18.300 kr.
Etageadskillelse	Bygning 3: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	151.200 kr.	33 kWh el 842,5 m ³	11.700 kr.
Etageadskillelse	Bygning 2: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	56.400 kr.	251,6 m ³	3.500 kr.

Etageadskillelse	Bygning 1: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	142.000 kr.	592,6 m ³ 28 kWh el	8.300 kr.
------------------	---	-------------	-----------------------------------	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 1: Isolering af 1 stk. uisoleret DN 150 ventil på varmfordelingsledninger i teknikrum	800 kr.	65,5 m ³ -1 kWh el	900 kr.
Varmerør	Bygning 3: Isolering af 2 meter uisoleret varmfordelingsledninger ved veksler i teknikrum med 50 mm	500 kr.	16,5 m ³	300 kr.
Varmerør	Bygning 1: Isolering af 2 meter uisoleret varmfordelingsledninger ved veksler i teknikrum med 50 mm	500 kr.	10,4 m ³	200 kr.
Varmerør	Bygning 1: Efterisolering af primære varmfordelingsledninger på fremløb i teknikrum med 30 mm	5.500 kr.	72,6 m ³ -2 kWh el	1.000 kr.
Varmerør	Bygning 3: Efterisolering af primære varmfordelingsrør i teknikrum op til 50 mm	2.300 kr.	-1 kWh el 16,3 m ³	300 kr.

El

Solceller	Bygning 1: Montering af 350 m ² solceller i taget mod syd	997.500 kr.	46.456 kWh el	93.000 kr.
Solceller	Bygning 3: Montering af 70 m ² solceller i taget mod syd	199.500 kr.	9.291 kWh el	18.600 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
Ydervægge			
Massive ydervægge	Bygning 3: Indvendig efterisolering af radiatorer med 75 mm	16 kWh el 412,8 m ³ fjernvarme	5.800 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Indvendig efterisolering af radiatorer med 75 mm	432,6 m ³ fjernvarme 20 kWh el	6.000 kr.
Massive ydervægge	Bygning 2: Indvendig efterisolering af radiatorer med 75 mm	177,7 m ³ fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Bygning 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og altandøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant	31 kWh el 1.423,5 m ³ fjernvarme	19.700 kr.
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og altandøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant	1.441,3 m ³ fjernvarme 51 kWh el	20.000 kr.

Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og altandøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m ² K. Energiruderne skal være med varm kant.	471,0 m ³ fjernvarme	6.500 kr.
Yderdøre	Bygning 2: Yderdøre med 1-lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 2 lags energiruder med varm kant	96,4 m ³ fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Bygning 3: Yderdøre med 1-lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 2 lags energiruder med varm kant	9 kWh el 281,8 m ³ fjernvarme	3.900 kr.
Yderdøre	Bygning 1: Yderdøre med 1-lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 2 lags energiruder med varm kant	262,0 m ³ fjernvarme 11 kWh el	3.700 kr.

Varmefordeling

Varmerør	Bygning 3: Efterisolering af afgreninger på sekundære varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm	65,0 m ³ fjernvarme	900 kr.
Varmerør	Bygning 2: Efterisolering af afgreninger på sekundære varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm	19,6 m ³ fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Bygning 1: Efterisolering af afgreninger på sekundære varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm	54,9 m ³ fjernvarme	800 kr.

Varmt vand

Varmtvandsbeholder	Bygning 1: Montering af 12,5 m ² plan solfanger til brugsvand	229,7 m ³ fjernvarme -115 kWh el	3.000 kr.
Varmtvandsbeholder	Bygning 3: Montering af 12,5 m ² plan solfanger til brugsvand	-114 kWh el 189,0 m ³ fjernvarme	2.400 kr.

El

Belysning	Bygning 2: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør	828 kWh el	1.700 kr.
Belysning	Bygning 1: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør	2.207 kWh el	4.500 kr.
Belysning	Bygning 3: Glødelamper i trappeopgange udskiftes til armaturer med PL rør	2.207 kWh el	4.500 kr.
Belysning	Bygning 1. Glødelamper i kældergange udskiftes til armaturer med PL rør	458 kWh el	1.000 kr.
Belysning	Bygning 2: Glødelamper i kældergange udskiftes til armaturer med PL rør	178 kWh el	400 kr.
Belysning	Bygning 3: Glødelamper i kældergange udskiftes med armaturer med PL rør.	449 kWh el	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	385.536 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	164.406 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	549.942 kr.
Varmeforbrug.....	28.386,0 m ³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 31-12-2011

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	391.499 kr. per år
Fast afgift	164.406 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	555.905 kr. per år
Varmeforbrug.....	28.825,1 m ³ fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	165,01 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 33.404 pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 28.825 m³ kWh pr. år. Forskellen er på 4.579 m³, svarende til 15,9 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	13,75 kr. per m ³ fjernvarme
	66.645 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
	13,75 kr. per m ³ fjernvarme
	25.850 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
	13,75 kr. per m ³ fjernvarme
	71.911 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	39,00 kr. per m ³

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Voerbjergvej 1-11AB

Adresse	Voerbjergvej 1
BBR nr	851-424261-1
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1958
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4756 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	4756 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	4756 m ²
Heraf tagetage opvarmet	1021 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1245 m ²
Energimærke	D

BYGNINGSBESKRIVELSE

Viaduktvej 19-23

Adresse	Viaduktvej 19
BBR nr	851-424261-2
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1958
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1880 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1880 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1880 m ²
Heraf tagetage opvarmet	401 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	493 m ²
Energimærke	D

BYGNINGSBESKRIVELSE

Uldalsvej 20-34

Adresse	Uldalsvej 20
BBR nr	851-424261-3
Bygningens anvendelse	140
Opførelses år	1958
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	5139 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	5139 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	5139 m ²
Heraf tagetage opvarmet	1149 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1330 m ²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

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:

Grontmij A/S (Aalborg)

Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

hjg@grontmij.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Hans Jørgen Gjerløv

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 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Viaduktvej 19
9400 Nørresundby



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 2. december 2012 til den 2. december 2022

Energimærkningsnummer 310015794