

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Del af Bredalsparken (Afd. 1301):
Etageboliger: Arnold Nielsens
Boulevard 87-129.
Arnold Nielsens Boulevard 87
2650 Hvidovre



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 8. oktober 2013
Til den 8. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311021013



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Christian Strarup

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Mulighederne for Arnold Nielsens Boulevard 87, 2650 Hvidovre

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 2 stk. pumper: - 1 stk. trinreguleret pumpe, fabr. Grundfos, UPS 40-120 med en effekt op til 1.150 W. - 1 stk. modulerende sparepumpe, fabr. Smedegaard, SimFlex med en modulerende effekt på 100-1.400 W.		
FORBEDRING Udskiftning af centralvarmepumpe (UPS 65-120) til automatisk modulerende energisparepumpe.	20.000 kr.	6.000 kr. 1,87 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktioner er udført som spærkonstruktion og er belagt med skifer. Vandrette lofter mod det uopvarmede tagrum er isoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af vandrette lofter mod uopvarmede tagrum til i alt ca. 300 mm.	350.100 kr.	13.200 kr. 3,35 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabr. Grundfos, UPS 65-50 med en effekt op til 660 W.		
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe.	20.000 kr.	4.800 kr. 1,51 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke C



Beregnet varmekonsum pr. år

1.023,72 MWh Fjernvarme

762.086 kr.

144,34 ton CO₂ udledning

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktioner er udført som spærkonstruktion og er belagt med skifer. Vandrette lofter mod det uopvarmede tagrum er isoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af vandrette lofter mod uopvarmede tagrum til i alt ca. 300 mm.	350.100 kr.	13.200 kr. 3,35 ton CO ₂
LOFT Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Skråvægge i tagetage er ifølge tegning udført med 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Efterisolering af skråvægge til i alt ca. 300 mm.		2.900 kr. 0,72 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Begge bygninger: Ydervægge er ifølge tegning udført som ca. 35 cm uisolerede hulmur. Det er oplyst, at , hulumre er med faste bindere. Isolering ved indblæsning af isolering er derfor ikke muligt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Ydervægge mod gade er ifølge tegning udført som 19 cm uisolaret pudset gasbeton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gade - til i alt 200 mm afsluttet med beklædning.		12.000 kr. 3,03 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Begge bygninger: Jernbetonbrystninger mod have er ifølge tegning udført som beton, 50 mm kork samt 20 mm isoleringsplade.		
FORBEDRING VED RENOVERING Begge bygninger: Efterisolering af jernbetonbrystninger til i alt 100 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning.		16.100 kr. 4,09 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Arnold Nielsen Boulevard 107-129: Lette ydervæggge mod gade skønnes udført med 100 isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Arnold Nielsen Boulevard 107-129: Efterisolering af lette ydervægge mod gade til i alt 200 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning.		1.200 kr. 0,28 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Arnold Nielsen Boulevard 87-105: - Vinduer mod gade er med 1+1 lag glas. - Vinduer over yderdøre er med 1 lag glas. - Øvrige vinduer og altandøre er med "almindelige" termoruder. - Massive yderdøre betragtes som uisolerede. Arnold Nielsen Boulevard 107-129: - Vinduer og altandøre er med "almindelige" termoruder. - Ovenlysvinduer i trappeopgange er med 1 + 1 lag glas. - Yderdøre i trappeopgange er med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer, altandøre, ovenlys og yderdøre til nye typer med lavenergiruder og udskiftning af massive yderdøre til isolerede yderdøre.		81.400 kr. 20,64 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulve mod kældre og krybekældre er ifølge tegning udført i beton med 50 mm isolering mellem beton og gulvbelægning.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Arnold Nielsen Boulevard 87-105:

Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem lodrette aftrækskanaler og oplukkelige vinduer m.m..

Arnold Nielsen Boulevard 107-129:

Udsugning fra boliger (badeværelser) sker fra udsugningsventilatorer i tagrum, fabr. Exhausto, type BESF (energispareventilatorer).

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i kælder ved Arnold Nielsens Boulevard 107. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 7.546 MWh 201.097 m³ 74 °C fjernvarme frem 55 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 19 °C. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. varmeveksler af ukendt fabrikat (ingen synlig mærkeplade). Veksler er forsynet med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder og tagrum. Det er oplyst, at rør i terræn for varme og varmt brugsvand i Bredalsparken generelt er udskiftet til præisolerede rør.		

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 2 stk. pumper:

- 1 stk. trinreguleret pumpe, fabr. Grundfos, UPS 40-120 med en effekt op til 1.150 W.
- 1 stk. modulerende sparepumpe, fabr. Smedegaard, SimFlex med en modulerende effekt på 100-1.400 W.

FORBEDRING

Udskiftning af centralvarmepumpe (UPS 65-120) til automatisk modulerende energisparepumpe.

20.000 kr.

6.000 kr.
1,87 ton CO₂

AUTOMATIK

Fjernvarmevekslere styres af automatik (CTS) med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Radiatorer er forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabr. Grundfos, UPS 65-50 med en effekt op til 660 W.		
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe.	20.000 kr.	4.800 kr. 1,51 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere på hver 3.500 liter, fabr. Ajva, som skiftevis er i drift. Beholdere er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Udebelysning er styret af skumringsrelæ. Arnold Nielsen Boulevard 107-129: I trappeopgange er belysning med sparepærer, som er konstant tændt. Trappeopgange er uden vinduer (kun ovenlys).		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af eksempelvis ca. 40 kvm solceller på taget af 1 bygning og i nærheden af en el-hovedmåler.	111.200 kr.	9.300 kr. 2,91 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Arnold Nielsens Boulevard 87-129, 2650 Hvidovre.

Ejendommen består af 2 bygninger med i alt 102 boliger.

Bygningerne er i følge BBR-meddelelsen opført i 1960.

BBR-anvendelseskode er etageboligbebyggelse (anvendelseskode 140).

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af Peter Rasmussen fra ejendomskontoret.

Fjernvarme leveret af Hvidovre Fjernvarme afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift. Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet 25-35 °C - anno 2013 - afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 25 °C betales en "afkølingsafgift" og ligger afkølingen over 35 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Jo lavere afkøling desto større afkølingsafgift og jo højere afkøling desto større godtgørelse.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 30,47 °C i 2012 - 2013, altså indenfor normalområdet.

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2012" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige

tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20 °C.

Det opvarmede areal svarer til det samlede boligareal. Kældre betragtes som uopvarmede.

Hvis alle nævnte forslag gennemføres, vil det forbedre ejendommens energimærkning til karakteren C.

Ved besparelsesforslag på klimaskærmen er der udover en varmebesparelse også en mindre besparelse på el (kWh).

Dette skyldes, at energimærkeprogrammet regner med at der kommer en mindre pumpeydelse (og dermed en mindre el-besparelse).

-

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1: 70-79 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1 og 2	Arnold Nielsens Boulevard 87-129	75	68	5.952
Type 2: 80-89 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1 og 2	Arnold Nielsens Boulevard 87-129	85	33	6.746
Type 3: 98 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 2	Arnold Nielsens Boulevard 107-129	98	1	7.778

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af vandrette lofter mod uopvarmede tagrum til i alt ca. 300 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.	350.100 kr.	23,51 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	13.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af centralvarmepumpe (UPS 65-120) til automatisk modulerende energisparepumpe.	20.000 kr.	2.813 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe.	20.000 kr.	2.278 kWh Elektricitet	4.800 kr.
----------------------	--	------------	---------------------------	-----------

El

Solceller	Montering af eksempelvis ca. 40 kvm solceller på taget af 1 bygning og i nærheden af en el-hovedmåler. Der skal indhentes flere tilbud, da priser og kvalitet kan variere. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. Analysen skal bl.a. afklare hvorvidt det er fordelagtigt, at etablere selvstændige anlæg til de enkelte boliger, eller ét samlet anlæg, som administreres af boligselskabet. Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. Endelig er der en del lovgivning på området, som skal undersøges nøje inden eventuel udførelse.	111.200 kr.	4.386 kWh Elektricitet	9.300 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Efterisolering af skråvægge til i alt ca. 300 mm.	5,08 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Massive ydervægge	Arnold Nielsen Boulevard 87-105: Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gade - til i alt 200 mm afsluttet med beklædning.	21,50 MWh Fjernvarme	12.000 kr.
Massive ydervægge	Begge bygninger: Efterisolering af jernbetonbrystninger til i alt 100 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning. Kan udføres løbende i forbindelse med eventuel udskiftning af radiatorer.	28,60 MWh Fjernvarme 93 kWh Elektricitet	16.100 kr.
Lette ydervægge	Arnold Nielsen Boulevard 107-129: Efterisolering af lette ydervægge mod gade til i alt 200 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning.	1,97 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer, altandøre, ovenlys og yderdøre til nye typer med lavenergiruder og udskiftning af massive yderdøre til isolerede yderdøre.	145,60 MWh Fjernvarme 174 kWh Elektricitet	81.400 kr.

	Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldeneffald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.		
--	--	--	--

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette energimærke gælder kun for Arnold Nielsens Boulevard 87-105 med BBR-hovedadressen:

Adresse	Arnold Nielsens Boulevard 87
BBR nr.....	167-2951-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1960
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2400 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	2400 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	2400 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 668 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	327 m ²
 Energimærke	 D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	169.858 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.844 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	355,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	21-05-2012 til 13-05-2013

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	161.118 kr. pr. år
Fast afgift	28.844 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	189.962 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	337,01 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	47,52 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette energimærke gælder kun for Arnold Nielsens Boulevard 107-129 med BBR-hovedadressen:

Adresse	Arnold Nielsens Boulevard 107
BBR nr.....	167-2951-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1960
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	5625 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	5625 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	5625 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	620 m ²
 Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	398.106 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	67.604 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	832,71 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	21-05-2012 til 13-05-2013

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	377.620 kr. pr. år
Fast afgift	67.604 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	445.224 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	789,86 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	111,37 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 25-03-2013 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er fordelt ud på de enkelte bygninger efter arealforhold.

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmebehov (1.025 MWh fjernvarme/år) ligger lidt under det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (1.124 MWh fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:

- Rum i bygningen opvarmes til mere end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt dårligere isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mere varmetab end antaget i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	556,00 kr. per MWh
	192.898 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh
Vand.....	39,00 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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Topdahl ApS

Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Ved energikonsulent

Christian Strarup

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.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Del af Bredalsparken (Afd. 1301): Etageboliger: Arnold Nielsens Boulevard
87-129.

Arnold Nielsens Boulevard 87
2650 Hvidovre



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2013 til den 8. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311021013

Energimærke

Del af Bredalsparken (Afd. 1301): Etageboliger: Arnold Nielsens Boulevard
87-129. - Dette energimærke gælder kun for Arnold Nielsens Boulevard
87-105 med BBR-hovedadressen:
Arnold Nielsens Boulevard 87
2650 Hvidovre



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2013 til den 8. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311021013

Energimærke

Del af Bredalsparken (Afd. 1301): Etageboliger: Arnold Nielsens Boulevard
87-129. - Dette energimærke gælder kun for Arnold Nielsens Boulevard
107-129 med BBR-hovedadressen:
Arnold Nielsens Boulevard 107
2650 Hvidovre



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2013 til den 8. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311021013