

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ll. Birkholm I og II Muskathaven 24-
32, Peberhaven 1-9 og 13-21
Sennepshaven 8
2730 Herlev



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 15. december 2014
Til den 15. december 2024.

Energimærkningsnummer 311087961


STYRELSEN

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

Peter N. Jensen

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

pnj@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Mulighederne for Sennepshaven 8, 2730 Herlev

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Der etableres nedhængte lofter på underside af etageadskillelse med forskalling effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	726.000 kr.	26.600 kr. 6,07 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE		

Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på uisolerede kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	61.100 kr.	1.600 kr. 0,36 ton CO ₂

EL	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd- eller vestvendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 8 kvm/bolig. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	3.472.000 kr.	178.400 kr. 81,49 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.



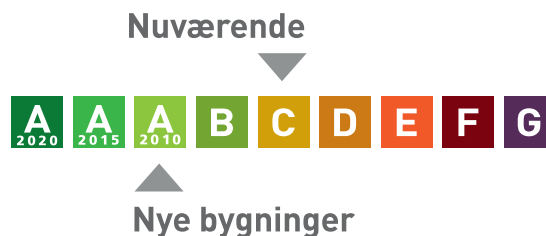
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmekonsum

638,69 MWh fjernvarme 545.006 kr

Samlet energikost 545.006 kr

Samlet CO₂ udledning 90,06 ton

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 Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af 250 mm betonsandwichelementer med indvendig bærende betonvæg og udvendig betonplade fastholdt i armeringsbøjler. Hulrum skønnes i gennemsnit isoleret med 70 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervægge mod altanlukninger består af 250 mm betonsandwichelementer med indvendig bærende betonvæg og udvendig betonplade fastholdt i armeringsbøjler. Hulrum skønnes i gennemsnit isoleret med 70 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervægge mod uopvarmede rum består af 100 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betolvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betolvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betolvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på uisolerede kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

61.100 kr.

1.600 kr.
0,36 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Oplukkelige vinduer med flere fag mod lukkede altaner. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Facadepartier i kælder med faste og oplukkelige vinduer og dør med både 1-lag glas og med termoruder. Isolerede fyldinger.

Oplukkelige vinduer i kælder (bestyrelsesrum) med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude.

Facadeelementer i parterreplan / kælder med oplukkelige vinduer og isolerede fyldinger. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Oplukkelige vinduer i parterreplan / kælder med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Oplukkelige vinduer i kælderydervægge (mod øst) med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glsrude.

FORBEDRING

Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

31.800 kr.

1.400 kr.
0,30 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Facadepartier i parterreplan med 1-lags glas / termoruder til opvarmede rum i kælder udskiftes til nye partier med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

500 kr.
0,10 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Facadelementer i parterreplan med termoruder udskiftes til nye med oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

4.900 kr.
1,11 ton CO₂

YDERDØRE

Indgangsdøre til trapperum med sidepartier monteret med tolags termoruder.
Terrassedøre mod lukkede altaner - med flere ruder af tolags energiglas.
Yderdør i Parterreplan (afd.kontor) med flere ruder af tolags energiglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdøre og sidepartier i hovedindgange udskiftes med en nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.

8.700 kr.
1,98 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk/kældergulve er udført i beton og med strøgulve der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
Terrændæk/kældergulve i Sundhedsplejen og i bageste del af Afdelingskontoret er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende uisolerede terrændæk/kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

2.200 kr.
0,48 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm.
Der etableres nedhængte lofter på underside af etageadskillelse med forskalling effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.
Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

726.000 kr.

26.600 kr.
6,07 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra bad/toilet og køkken i boliger

Anlæg: fabrikat Exhausto BESB 250-4-1 MGE

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m² (dog nedsat drift i nattetimer)

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord skønnes udført som 80 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmfeddelingsrør under loft i kældre op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		2.800 kr. 0,63 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 30-570 W. Pumpen er af fabrikat Wilo TOP-E40/1-10. På varmfeddelingsanlægget er monteret 2 stk pumper hver med en effekt på 0- 3000 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos MGE 100 LC2-FF216.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 60 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord skønnes udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning til boligerne er udført som skjulte rørføringer der skønnes placeret på den varme side af isoleringen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.500 kr.
0,57 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 95-290 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPC 40-60 A. (betjener højhuse)

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 21-460 W. Pumpen er af fabrikat Wilo Stratos 40/1-12. (betjener rækkehuse)

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. (betjener højhuse) Prisen dækker kun udgiften for denne del af den samlede bebyggelse der betjenes af samme varmecentral.

7.600 kr.

23.500 kr.
5,83 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2 stk 5000 ltr. varmtvandsbeholdere, isoleret med 75 mm mineraluld placeret i varmecentral. Varmtvandsbeholdere er placeret i varmecentral Peberhaven 15.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd- eller vestvendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 8 kvm/bolig. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	3.472.000 kr.	178.400 kr. 81,49 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt

Bygningerne er en del af Herlev Almene Boligselskab afdeling Lille Birkholm I & II.

Boligerne er beliggende på Muskathaven 24-32, Peberhaven 1-9 og 13-21 og omfatter 124 boliger fordelt på 3 bygninger - i BBR angivet som etageboligbebyggelse og nærværende energimærke omfatter disse.

Bygningerne anvendes til boliger.

Ejendommen/bygningen er opført i 1974.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentede tegninger og data fra det digitale sagsarkiv i Herlev Kommune i boligeselskabets arkiv samt og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Energibesparelsesforslag

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Det skal bemærkes, at besparelsesforslag udarbejdet for komponenter i fælles varmecentral er

udarbejdet med ligelig fordeling af udgifterne for alle boliger tilknyttet samme varmecentral.

Alternativ energi

Der er foreslået etablering af alternative energiformer på denne ejendom i form af etablering af solceller til elproduktion.

Det vurderes ikke at være hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning. Analysen skal bla. afklare hvorvidt det er fordelagtigt, at etablere selvstændige anlæg til de enkelte boliger, eller ét samlet anlæg, som administreres af boligselskabet.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 24 - 8 boliger Muskathaven 26- 4 boliger Muskathaven 30 - 8 boliger Muskathaven 32 - 8 boliger	m² 61	Antal 28	Kr./år 4.910
2-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 28- 4 boliger	m² 76	Antal 4	Kr./år 6.117
3-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 26 - 4 boliger	m² 87	Antal 4	Kr./år 7.003
4-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 28 - 4 boliger	m² 115	Antal 2	Kr./år 9.257
1-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 28 - 4 boliger	m² 19	Antal 2	Kr./år 1.529
5-værelses Bygning Bygning nr. 5	Adresse Muskathaven 28 - 4 boliger	m² 134	Antal 2	Kr./år 10.786
2-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 21 - 8 boliger Peberhaven 19 - 8 boliger	m² 61	Antal 16	Kr./år 4.910
2-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 15 - 4 boliger	m² 76	Antal 4	Kr./år 6.117
4-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 15 - 2 boliger Peberhaven 17 - 2 boliger	m² 115	Antal 4	Kr./år 9.257

1-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 15 - 2 boliger Peberhaven 17 - 2 boliger	m² 19	Antal 4	Kr./år 1.529
5-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 17 - 4 boliger	m² 127	Antal 4	Kr./år 10.223
5-værelses Bygning Bygning nr. 6	Adresse Peberhaven 15 - 2 boliger Peberhaven 17 - 2 boliger	m² 133	Antal 4	Kr./år 10.706
2-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 1 - 8 boliger Peberhaven 9 - 8 boliger	m² 61	Antal 16	Kr./år 4.910
2-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 3 - 4 boliger	m² 76	Antal 4	Kr./år 6.117
4-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 3 - 2 boliger Peberhaven 5 - 2 boliger Peberhaven 7 - 2 boliger	m² 115	Antal 6	Kr./år 9.257
1-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 3 - 2 boliger Peberhaven 5 - 2 boliger Peberhaven 7 - 2 boliger	m² 19	Antal 6	Kr./år 1.529
5-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 5 - 4 boliger Peberhaven 7 - 4 boliger	m² 127	Antal 8	Kr./år 10.223
5-værelses Bygning Bygning nr. 7	Adresse Peberhaven 3 - 2 boliger Peberhaven 5 - 2 boliger Peberhaven 7 - 2 boliger	m² 133	Antal 6	Kr./år 10.706

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	61.100 kr.	2,57 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	31.800 kr.	2,15 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	726.000 kr.	43,02 MWh Fjernvarme	26.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe	7.600 kr.	27,83 MWh Fjernvarme 2.872 kWh Elektricitet	23.500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	3.472.000 kr.	65.376 kWh Elektricitet 57.539 kWh Elektricitet overskud fra solceller	178.400 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			
Vinduer	Udskiftning af facadepartier i klublokale i kælder til trelags energirude	0,72 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	7,84 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	14,05 MWh Fjernvarme	8.700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	3,42 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm	4,47 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	4,02 MWh Fjernvarme	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Muskathaven 24, 2730 Herlev

Adresse	Muskathaven 24
BBR nr.....	163-22869-5
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1974
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2893 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2688 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	672 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	215.728 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.374 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	349,71 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

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	214.062 kr. pr. år
Fast afgift	10.374 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	224.436 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	347,01 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	48,93 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Peberhaven 15, 2730 Herlev

Adresse	Peberhaven 15
BBR nr.....	163-22869-6
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1974
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2856 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2688 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	672 m ²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	215.563 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.892 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	349,44 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

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	213.898 kr. pr. år
Fast afgift	8.892 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	222.790 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	346,74 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	48,89 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Peberhaven 7, 2730 Herlev

Adresse	Peberhaven 7
BBR nr.....	163-22869-7
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1974
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3898 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	100 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4222 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	323 m ²

Uopvarmet kælderetage596 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagB

Energimærke efter alle besparelsesforslagB

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter320.697 kr. i afregningsperioden

Fast afgift11.362 kr. pr. år

Varmeforbrug.....519,87 MWh Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2013 til 31-12-2013

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.

Varmeudgifter318.221 kr. pr. år

Fast afgift11.362 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....329.583 kr. pr. år

Varmeforbrug.....515,86 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning72,74 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end det samlede boligareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes formentlig at lukkede altaner er medregnet i BBR, men da disse ikke er opvarmet er de ikke indregnet i energimærket.

Der er i BBR angivet 100 m² erhverv i kælder. De faktiske forhold omfatter 323 m² opvarmet areal i kælder anvendt som Bestyrelsesrum, Afdelingskontor og Sundhedsplejen. Det er bygningsejerens pligt at opdatere BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Der er anvendt fordeling af oplyst varmeforbrug i henhold til m² opvarmet beboelses areal.

Abonnementsbidraget er fordelt ligeligt i forhold til antal boliger på samme varmecentral (Peberhaven15).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....616,88 kr. per MWh

151.011 kr. i fast afgift per år

Elektricitet til andet end opvarmning2,20 kr. per kWh

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

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

pnj@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Ved energikonsulent

Peter N. Jensen

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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311087961

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

Energimærke

Ll. Birkholm I og II Muskathaven 24-32, Peberhaven 1-9 og 13-21
Sennepshaven 8
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. december 2014 til den 15. december 2024

Energimærkningsnummer 311087961

Energimærke

Ll. Birkholm I og II Muskathaven 24-32, Peberhaven 1-9 og 13-21 -
Muskathaven 24, 2730 Herlev
Muskathaven 24
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. december 2014 til den 15. december 2024

Energimærkningsnummer 311087961

Energimærke

Ll. Birkholm I og II Muskathaven 24-32, Peberhaven 1-9 og 13-21 -
Peberhaven 15, 2730 Herlev
Peberhaven 15
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. december 2014 til den 15. december 2024

Energimærkningsnummer 311087961

Energimærke

Ll. Birkholm I og II Muskathaven 24-32, Peberhaven 1-9 og 13-21 -
Peberhaven 7, 2730 Herlev
Peberhaven 7
2730 Herlev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. december 2014 til den 15. december 2024

Energimærkningsnummer 311087961