SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ll. Birkholm I og II Peberhaven 23
Peberhaven 23
2730 Herlev

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 17. december 2014
Til den 17. december 2024.

Energimærkningsnummer 311088427

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 i bygningen 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 Peberhaven 23, 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. undgåes.	267.600 kr.	11.200 kr. 2,63 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 240 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære 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.	732.000 kr.	46.400 kr. 18,39 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.

ENERGI STYRELSEN

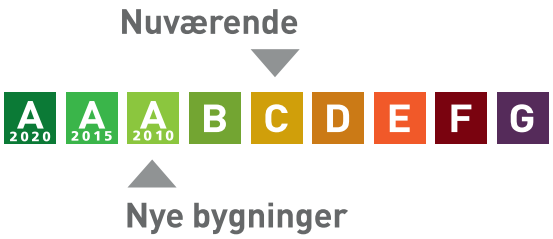
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

375,11 MWh fjernvarme	281.735 kr
7.058 kWh elektricitet	15.528 kr
Samlet energiudgift	297.262 kr
Samlet CO_2 udledning	57,57 ton

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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FLADT TAG Det flade tag ved indgangspartier til Peberhaven 27 og 29 er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det skønnes ikke at være rentabelt at foretage efterisolering af de små flade tage.		

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 opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge af betonsandwichelementer. 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 skal bemærkes at besparelsesforslaget vil reduceret det beboede areal (nettoarealet)		27.100 kr. 6,35 ton CO_2

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.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge mod uopvarmede altaner. 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 skal bemærkes at besparelseforslaget vil reduceret det beboede areal (nettoarealet)		4.100 kr. 0,94 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kælderindervægge mod uopvarmede rum består af 100 mm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge ved indgangspartier Peberhaven 27 og 29 er udført som let metal-konstruktion med glas. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge i parterreplan over jord består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på 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.	635.900 kr.	51.400 kr. 12,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Oplukkelige og faste vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Facadeelementer i parterreplan / kælder med oplukkelige vinduer og isolerede fyldinger. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer i partier med fyldinger i parterreplan. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og termoruder. Vinduespartier i parterreplan med oplukkelige vinduer og fyldinger. Vinduerne er monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING Vinduespartierne udskiftes til nye med oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	133.400 kr.	6.600 kr. 1,53 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Facaelementer i parterreplan med termoruder udskiftes til nye med oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		6.900 kr. 1,60 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er generelt med flere ruder af tolags energiglas. Terrassedøre med flere ruder af tolags energiglas. Yderdøre med sidepartier i indgangspartier monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre i indgangspartier udskiftes med en nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		2.000 kr. 0,46 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i indgangspartier til Peberhaven 27 og 29 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

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. undgåes.	267.600 kr.	11.200 kr. 2,63 ton CO_2

KÆLDERGULV Terrændæk/kældergulve er udført i beton og med strøgulve der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken i boliger og erhverv. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i Fiskeklubben, Peberhaven 25. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til supplerende opvarmning af beboerlokalet Fiskeklubben, Peberhaven 25. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles centralt i rummet. Alternativt etableres centralvarmeanlæg tilsluttet fjernvarme i rummet.	20.000 kr.	1.100 kr. 0,00 ton CO_2
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. Der er dog angivet 2-stregns varmefordeling og gulvvarme i toiletrum for den ombyggede del af bygningen (Peberhaven 27 og 29)		

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 varmefordelingsrør under loft i kældre op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.400 kr. 0,30 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 2100 W. Pumpen er af fabrikat Wilo IP-E65/2-15. På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk pumpe med en effekt på 0- 3000 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos MGE 100 LC2. På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 29-450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120 F.		

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 til boligerne og erhverv er udført som skjulte rørføringer der skønnes placeret på den varme side af isoleringen. Brugsvandsrør og cirkulationsledning placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning (rækkehuse) er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 155-250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-60/2. På varmtvandsrør og cirkulationsledning (højhuse) er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 40-120 F 250.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk 5000 ltr. varmtvandsbeholdere, isoleret med 75 mm mineraluld placeret i varmecentral. Varmtvandsbeholdere er placeret i varmecentral Sennepshaven 26.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i Fiskeklubben består af 1-, 2- og 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i Byttehandlen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenbelysninger . Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Udskiftning af belysningsarmaturer i Fiskeklubben til nye med højfrekvente forkoblinger eller LED.	16.000 kr.	2.500 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af belysningsarmaturer i Byttehandlen til nye med højfrekvente forkoblinger eller LED.	38.000 kr.	2.600 kr. 0,77 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på vestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 240 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære 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.	732.000 kr.	46.400 kr. 18,39 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Bygningen er en del af Herlev Almene Boligselskab afdeling Lille Birkholm I & II.
Boligerne og institutionen er beliggende på Peberhaven 23-31 og omfatter 26 boliger samt institution - i BBR angivet som døgninstitution og nærværende energimærke omfatter disse.
Bygningerne anvendes til boligareal på 3.920 m² og erhvervsareal på 259 m².
Ejendommen/bygningen er opført i 1974 og er væsentligt ombygget i 2001.
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 boligseselskabets 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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 23 og 31	61	12	4.833
3-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 23	87	4	6.894
5-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 25	127	4	10.063
5-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 25	133	3	10.539
1-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 25	19	2	1.505
2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 27	70	4	5.547
2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 27	64	8	5.071
4-rums bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 25	115	1	9.113
2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 27	58	4	4.596
Fællesareal plejecenter				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	229	1	18.146

2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	67	2	5.309

2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	68	3	5.388

2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	63	3	4.992

2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	61	3	4.833

2-rums plejebolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 29	64	1	5.071

Beboerlokaler i parterreplan				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Peberhaven 27 - fælleslokale plejecenter Peberhaven 25 - Fiskeklub Peberhaven 27 - Byttehandel	105	3	8.320

Kommentar

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

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				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord., Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord m uopv i plejecenter. og Indvendig efterisolering af kældervægge mod uopvarmet rum med 200 mm.	635.900 kr.	76,31 MWh Fjernvarme 1.956 kWh Elektricitet	51.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartier til trelags energirude (Byttehandel)	133.400 kr.	9,69 MWh Fjernvarme 248 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	267.600 kr.	16,62 MWh Fjernvarme 426 kWh Elektricitet	11.200 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 5,4 kW som type IVT Nordic 12 KHR-N	20.000 kr.	7,22 MWh Fjernvarme -1.530 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Udskiftning af belysning i Fiskeklubben	16.000 kr.	1.131 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i Byttehandlen	38.000 kr.	1.159 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	732.000 kr.	18.584 kWh Elektricitet 9.153 kWh Elektricitet overskud fra solceller	46.400 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			
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af massive betonydervægge med 200 mm.	40,21 MWh Fjernvarme 1.031 kWh Elektricitet	27.100 kr.
Hule vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af massive betonydervægge mod uopv. rum med 200 mm.	5,96 MWh Fjernvarme 152 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude og Udskiftning af vinduespartier til trelags energirude	10,16 MWh Fjernvarme 260 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	2,89 MWh Fjernvarme 74 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	2,21 MWh Fjernvarme -20 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Peberhaven 23, 2730 Herlev

Adresse	Peberhaven 23
BBR nr	163-61171-1
Bygningens anvendelse	Døgninstitution (160)
Opførelses år	1974
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	3920 m²
Erhvervsareal i følge BBR	259 m²
Opvarmet bygningsareal	4285 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	315 m²
Uopvarmet kælderetage	678 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	351.563 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.270 kr. pr. år
Varmeforbrug	570,00 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	348.901 kr. pr. år
Fast afgift	6.270 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	355.171 kr. pr. år
Varmeforbrug	565,68 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	79,76 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end det samlede bolig- og erhvervsareal 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 flere beboerlokaler i kælder der er opvarmede, men som ikke er registreret i BBR.
Det er bygningsejerens pligt at opdatere BBR i henhold til de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er et beregnet forbrug ud fra oplysninger om det samlede varmeforbrug fordelt i forhold til opvarmning for den pågældende varmecentral.
Der er anvendt fordeling af oplyst varmeforbrug i henhold til m² opvarmet etageareal.
Abonnemnetsbidraget er fordelt ligeligt i forhold til antal boliger på samme varmecentral (Sennepshaven26).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	616,88 kr. per MWh
	50.337 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Ll. Birkholm I og II Peberhaven 23
Peberhaven 23
2730 Herlev

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. december 2014 til den 17. december 2024

Energimærkningsnummer 311088427