Energistyrelsen

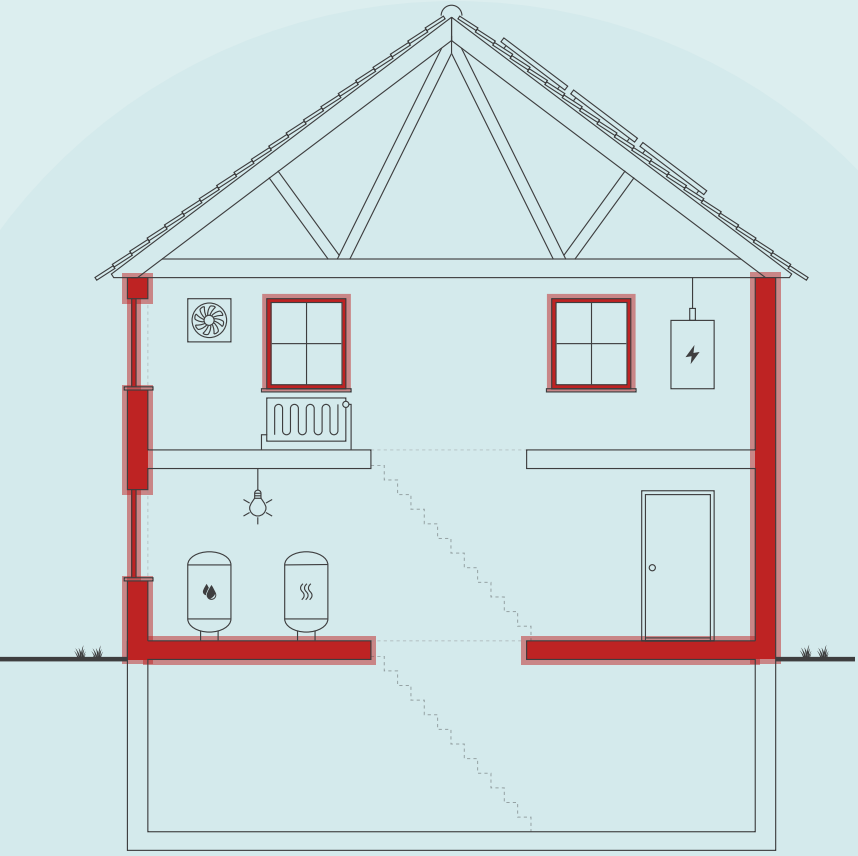
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

A/B Thorsgaard
Peter Bangs Vej 80
2000 Frederiksberg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 234.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering

Årlig besparelse:	114.900 kr.
Investering:	1.043.600 kr.

2 Indv. isolering af vægge mod uopv. rum, 100 mm isolering

Årlig besparelse:	37.000 kr.
Investering:	432.000 kr.

3 Udskiftning af vinduer og døre i opgang ved hovedtrappe

Årlig besparelse:	22.400 kr.
Investering:	616.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.292.600 kr.	1.058.500 kr.	234.100 kr.
El til andet	1.164.900 kr.	1.164.900 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.457.500 kr.	2.223.400 kr.	234.100 kr.
Samlet CO2-udledning	211,40 ton	187,03 ton	24,37 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Peter Bangs Vej 80
2000 Frederiksberg

Energimærkningsnummer
311896650

Gyldighedsperiode
24. april 2026 - 24. april 2036

Udarbejdet af
EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
CVR-nr.: 83175419

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD KÆLDER MED 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
114.900 kr./årligt

CO2-reduktion
11.956 kg./årligt

Investering
1.043.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

INDV. ISOLERING AF VÆGGE MOD UOPV. RUM, 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
37.000 kr./årligt

CO2-reduktion
3.843 kg./årligt

Investering
432.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTNING AF VINDUER OG DØRE I OPGANG VED HOVEDTRAPPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Forsatsrammer"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/fortsatsrammer
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
22.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.330 kg./årligt

Investering
616.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indv. isolering af vægge mod uopv. rum, 100 mm isolering	37.000 kr.	432.000 kr.	3.843 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer og døre i opgang ved hovedtrappe	22.400 kr.	616.600 kr.	2.330 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering	114.900 kr.	1.043.600 kr.	11.956 kg CO_2
VARMERØR Isolering af i forvejen isolerede varmefordelingsrør i kælder op til 60 mm	62.600 kr.	347.400 kr.	6.514 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Peter Bangs Vej 80, 2000 Frederiksberg

ADRESSE
Peter Bangs Vej 80, 2000 Frederiksberg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
147	100029417	1	13562 m²	315 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1940	13672 m²	0 m²	110 m²	2244 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

C	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.487.020	1.487,02 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.075
El til forbrug	576.365

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
624 kr. pr. MWh
Fast afgift: 364.271 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Prisen på fjernvarme er oplyst af programudbyder energysystems som har indhentet priser direkte fra fjernvarmeudbyder.
De oplyste forbrug er refereret fra årsafregninger fra forsyningsselskabet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600054
CVR-nummer: 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniør A/S
Blegdamsvej 58
2100 København Ø

www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Thomas Thorsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 24. april 2026 til den 24. april 2036

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

GENEREL BESKRIVELSE AF BYGNINGER:

Energimærkningen gælder for nedenstående bygninger:
Bygning 1 omhandler 178 boligenheder og 136 m2 erhverv iflg. BBR

Ejendommen består af en hestesko-formet bygning og er ejet af andelsboligforeningen AB Thorsgaard. Bygning har sin egen varmecentral og vandstik.

BRUGSTIDER OG FORUDSÆTNINGER:

For bygningen er brugstiden hele døgnet, alle dage. Dette inkluderer både boliger og erhvervsareal.
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.
Det opvarmede areal er beregnet på følgende måde. Ved stikprøvevis kontrolopmåling og fremkommer ved at sammenlægge bolig- og erhvervsareal iht BBR.
Arealerne i BBR er gennemgået og passer rimeligt ift dette. Ovennævnte arealer er vejledende. Hvis arealerne skal benyttes til andet som f.eks. salg eller vurdering, bør de opmåles af særligt uddannet personale som f.eks. landmåler.
De dimensionerede temperaturer er indv. 20 gr. C, udvendigt -12 gr. C. Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 30% iht. Håndbog for energikonsulenter. Der er regnet med at der er lukket for varmen om sommeren idet der er termostatventil på radiatorer. Der rådes til at lukke manuelt for fjernvarmen i fjernvarmecentralen også.
Rørberegning er foretaget ved forenklet beregning i henhold til Håndbog for energikonsulenter.
Bygningsgennemgang er foretaget d. 17 marts 2026 med deltagelse af viceværт Gitte Jensen

DRIFTJOURNALER:

Der foretages månedlig registrering af driftsforholdene.

Der foreligger driftsjournal over aflæsninger i varmecentralen. Energikonsulenten opfordrer til at der aflæses hovedmålere for fjernvarme og fælles vand (koldt og varmt) månedlig og der beregnes forbrug og afkøling af fjernvarme for hver måned, samt at der foretages løbende vurdering af resultaterne.

VARMEREGNSKAB OG MÅLERE:

Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning . Hver enkelt radiator er forsynet med fordelingmåler. Varmen afregnes efter en fordelingsnøgle for udgifterne med 20 % til varmefordelingstal og 60 % efter varmemålere samt 20% til varmtvandsandele. På brugsvandsanlægget er der monteret hovedvandmålere på det kolde vand og måler på tilgangen til varmtvandsbeholderen.

AFKØLING AF FJERNVARME:

Afkølingen af fjernvarmevandet har iht Frederiksberg Forsyning´s seneste årsafregning været 26 gr. C. Det bør sikres, f.eks ved månedlige aflæsninger, at dette positive niveau opretholdes. Ligeledes kan det overvejes at foretage tiltag for at forbedre afkølingen med det formål at få komme væk fra "fare-zonen" omhandlende strafafgift for dårlig afkøling.

EFFEKTBIDRAG (Belastningsbetaling)

I forbindelse med bygningsgennemgangen er det konstateret at der er uoverensstemmelse mellem de m2 Frederiksberg Forsyning bruger til bestemmelse af belastningsbetaling og de m2 der er angivet i BBR og som er opmålt. Der opfordres til at dette kontrolleres og optages til forhandling med Frederiksberg Forsyning. Det ser ud som om foreningen betaler for meget og formentlig har gjort det i mange år.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:

*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 19. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lovbekendtgørelse nr. 1923 af 8/10-2021, BEK 549 af 15/5-2023
*Bekendtgørelse nr. 1315 af 11/11-16 om ajourføring af BBR.
*Håndbog for energikonsulenter, version 2023

Data er delvist baseret på det foreliggende energimærke udarbejdet i 2016 og der tages forbehold for evt. ukorrekte data i dette. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Det vurderes at isoleringskrav er overholdt for opførelsestidspunktet.

CO2 KLIMAPÅVIRKNING

Driftsenergibesparende tiltag anses overordnet for at være blandt de mest rentable CO2 besparende tiltag, hvor der både kan opnås økonomisk besparelse, samtidig med at der opnås CO2 besparelse. Bemærk dog at rapportens oplyste "Samlet CO2-udledning" udelukkende er beregnet ud fra driftsenergiforbruget. Indlejret CO2 udledt i forbindelse med produktion af nye materialer og transport mv. er altså ikke medregnet i rapportens CO2 opgørelser. EKJ Rådgivende Ingeniører kan være behjælpelige med at beregne en mere retvisende CO2 miljøbelastning, der fx følger bygningsreglementets metode beskrevet under § 297 Klimapåvirkning, gældende for nye bygninger omfattet af energiramme.

Eventuelle kommende klimaforandringer er – og kan ikke – indregnes i de foreslåede energibesparende foranstaltningers konsekvensberegninger. Eksempelvis hvis klimaet bliver varmere vil effekten af energibesparende foranstaltninger falde. Ligeledes kan det formodes at energiforbrug og udgifter til køling af erhvervsbygninger vil stige.

PRISER PÅ DE ENERGIBESPARENDE FORSLAG :

De anvendte priser er generelt standardpriser og før en evt. beslutning om udførelse af isoleringsarbejder mv bør konkrete tilbud indhentes fra håndværksfirmaer. Nogle af de foreslåede energibesparende tiltag kan endvidere udføres på forskellig måde (f.eks. udvendig eller indvendig isolering
Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner eller opstår råd eller fugtskader.
Ligeledes bør det undersøges om der kan ydes tilskud fra det offentlige til de energibesparende foranstaltninger.
Såfremt der overvejes isoleringsarbejder som kapsler bygningsdele eller installationer inde bør det forinden vurderes om restlevetiden af bygningsdel/installation der kapsles inde er længere eller tilsvarende til isoleringens levetid. Eksempelvis bør vandrør ikke isoleres yderligere hvis de skal skiftes indenfor en kortere årrække.
Såfremt der ikke i rapporten er vist en pris i kolonnen "Investering" skyldes det at arbejdet ikke er umiddelbart rentabelt, men det bør overvejes ifm renovering af bygningsdelene.

Den anbefalede efterisolering i besparelsesforslagene lever ikke altid op til bygningsreglementets krav. Det vurderes at det ikke vil være hensigtsmæssigt at efterisolere yderligere af pladshensyn og rentabilitet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Arealerne i BBR er gennemgået og passer rimeligt ift dette. Ovennævnte arealer er vejledende.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ved loftlem.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i kælderniveau består af 72 cm massiv teglvæg.
Dimensionen er registreret ud fra udleverede bygningstegninger og kontrolleret ved fysisk gennemgang.

Ydervægge i stuen og på 1. sal består af 60 cm massiv teglvæg.
Dimensionen er registreret ud fra udleverede bygningstegninger og kontrolleret ved fysisk gennemgang.

Ydervægge på 2 og 3 sal består af 48 cm massiv teglvæg.
Dimensionen er registreret ud fra udleverede bygningstegninger og kontrolleret ved fysisk gennemgang.

Ydervægge på 4 og 5 sal består af 36 cm massiv teglvæg.
Dimensionen er registreret ud fra udleverede bygningstegninger og kontrolleret ved fysisk gennemgang.

Brystninger består af 24 cm massiv teglvæg.

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

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	37.000 kr.	432.000 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og døre i lejlighederne er udskiftet i 2014 og 2015 og er af typen træ/alu. I badeværelser er de dog ren alu. Alle vinduer og døre er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vinduer i trappeopgange er med tolags termorude og kold kant fra år 1994

Vinduer i kælder er med enkeltlags glas.

Yderdøre i ved hovedtrapper er med enkeltlags glas. Da ejendommen er af høj bevaringsværdi kan det være besværligt eller umuligt at etablere 2 lag glas i yderdørerne til hovedtrapper. Det opfordres dog til stadighed til at det løbende undersøges om der udvikles nye muligheder for at foretage energibesparende foranstaltninger på dør- og vinduespartier hvor der kun er 1 lag glas. Denne konstruktion med 1 lag glas er særdeles frådsene på energiforbruget og der er et stort potentiale for besparelser, blot der findes en praktisk mulighed for at energiforbedre.

Der er opstillet et proformaforslag om udskiftning for at belyse potentialet i en energibesparende foranstaltning ved disse glaspartier.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdøre, og vinduer med enkeltlags glas i trappeopgange og mod opvarmede kælderrum udskiftes til nye, monteret med 3 lags energiruder.	22.400 kr.	616.600 kr.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, med lerindskud. I nogle områder ved oprindelige sikringsrum er etageadskillelsen støbt betondæk.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af etageadskillelse mellem uopvarmet kælder og stueetagens boliger. Pga bygningens forskellige konstruktioner med enten massiv betondæk eller traditionelt bjælkelag med indskudsbrædder og -lag, stilles der forslag om isolering med 100 mm isolering. Dette kan udføres på 2 forskellige måder afhængig af den eksisterende konstruktion. Ved traditionelt bjælkelag foreslås isoleret ved indblæsning af granuleret mineraluld i hulrum i etageadskillelsen.	114.900 kr.	1.043.600 kr.

Ved massivt betondæk foreslås isoleret ved mekanisk montering af 100mm batts direkte under etageadskillelsen. Der er ikke medregnet nødvendig flytning af eks el- og VVS-installationer som evt. er i vejen for isoleringsarbejderne, men afhængig af omfanget bør der afsættes beløb til dette. Der er regnet med 30% betondæk og 70% træbjælkelag. Arbejderne lever ikke op til kravene i BR18 ved renovering af bygningskonstruktioner.		

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt vurderet iht. tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Der er flere steder udsugningsventilatorer i badeværelser og emhætte i køkkener.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 pladevekslere.
Varmeveksleren er forsynet med isoleringskappe.

VARMEPUMPER

STATUS

Besparelsesforslag vedr. varmepumper vurderes ikke rentabelt i en bygning med denne varmeinstallation.

SOLVARME

STATUS

Besparelsesforslag vedr. solvarme vurderes ikke rentabelt i en bygning med denne varmeinstallation.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Et 1-strenget anlæg er i sin tid dimensioneret for forholdsvis høje temperaturer og lav afkøling. I forhold til fjernvarmeforsyning er dette modsat. Fjernvarme vil gerne have lave temperaturer og høj afkøling. I fremtiden kan forøgede krav fra fjernvarmeleverandøren medføre at det vil blive nødvendigt at ombygge eller udvide anlægget. I forbindelse med andre arbejder på centralvarmeanlægget bør der medtages i overvejelserne at disse forøgede krav skal medtages i overvejelserne og beregningerne.
På sigt bør det overvejes at udskifte radiatorsystemet til et 2-strenget system.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør på lofter og i kælder er udført som hhv. 3/4" stålrør som er uisoleret og 3/4" stålrør isoleret med 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør på lofter og i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	62.600 kr.	347.400 kr.
Isolering af i forvejen isoleret varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Forslaget skal ses sammen med en samlet vurdering af anlæggets levetid. Se punktet "Varmefordeling".		

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en UPE 100-100 / F450 pumpe med en effekt på 1374 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, fra år 2018

AUTOMATIK

STATUS

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

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

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og cirkulationsledning er udført som hhv:

28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering

35 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 2 pumper af fabrikat Grundfos, 1 stk Type Magna 32-100 N 180, med en effekt på 180 W fra år 2009. Den anden var uden mærkeplade.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Det kolde brugsvand forvarmes i en 3500 liters beholder og føres videre til 2 stk. 2500 liters varmtvandsbeholdere. Alle 3 beholdere er isoleret med 100 mm isolering. Det bør løbende overvejes om der er for meget varmtvandsvolumen til ejendommen. Der bør ikke være for lang opholdstid for det varme vand i beholderne.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning er overalt i bygningens fælles arealer energioptimeret mht armatur, styring og wattage.

Belysningen i kælder består af LED-armaturer Belysning er tændt konstant.

Belysningen på hovedtrapper består af LED. Der er styring ved bevægelsesmelder

Belysningen på bagtrapper styring ved comlumbustryk

Belysningen i elevatorer består af:
56 stk. lysbånd med 4 x 7 W LED pærer
Belysning tænder ved påvirkning af elevator dør.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen. Der stilles ikke forslag om solcelleanlæg pga bygningens forholdvis lave FÆLLES el-forbrug som et solcelleanlæg vil være for stort til. Det vil ikke være muligt at bruge al den strøm som kan produceres da lejlighjederne ikke kan være med til at forbruge. Det er ikke rentabelt at etablere solcelleanlæg for at sælge strøm til nettet.

VINDMØLLER

STATUS

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen, og der stilles ikke forslag pga beliggenhed i bymæssig bebyggelse.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Peter Bangs Vej 80, 2000 Frederiksberg	147-93268-1	100029417

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	762.916 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	371.485 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.192,70 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. september 2024 - 31. august 2025

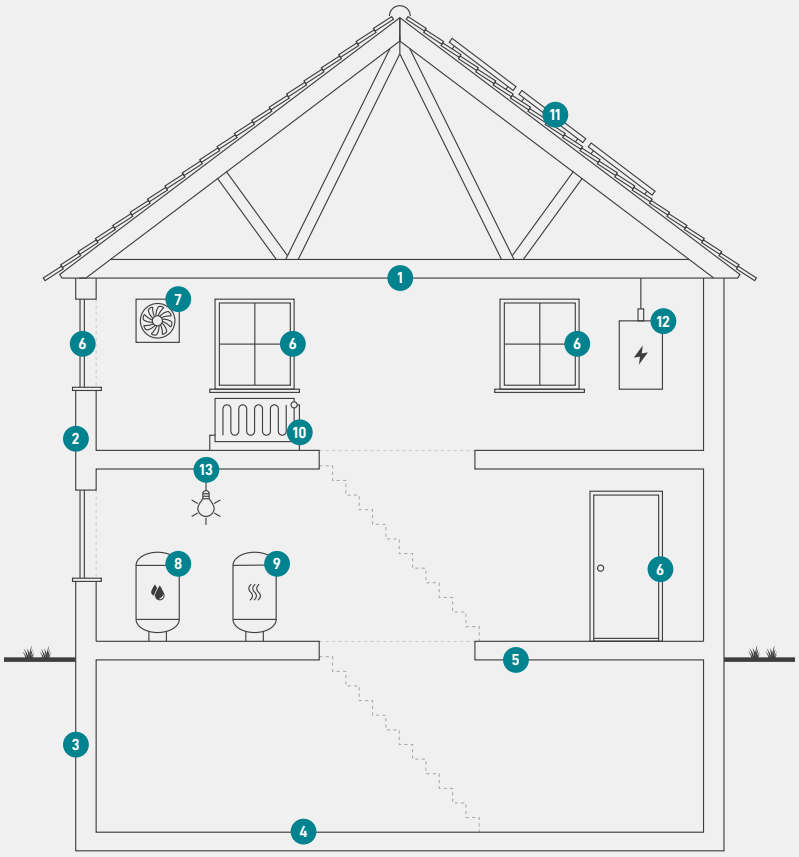
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	809.144 pr. år
Fast afgift	371.485 pr. år
Varmeudgift i alt	1.180.630 pr. år
Varmeforbrug	1.264,97 MWh fjernvarme
CO2 udledning	82,22 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

A/B Thorsgaard
Peter Bangs Vej 80
2000 Frederiksberg

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. april 2026 til den 24. april 2036
Energimærkningsnummer: 311896650