

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

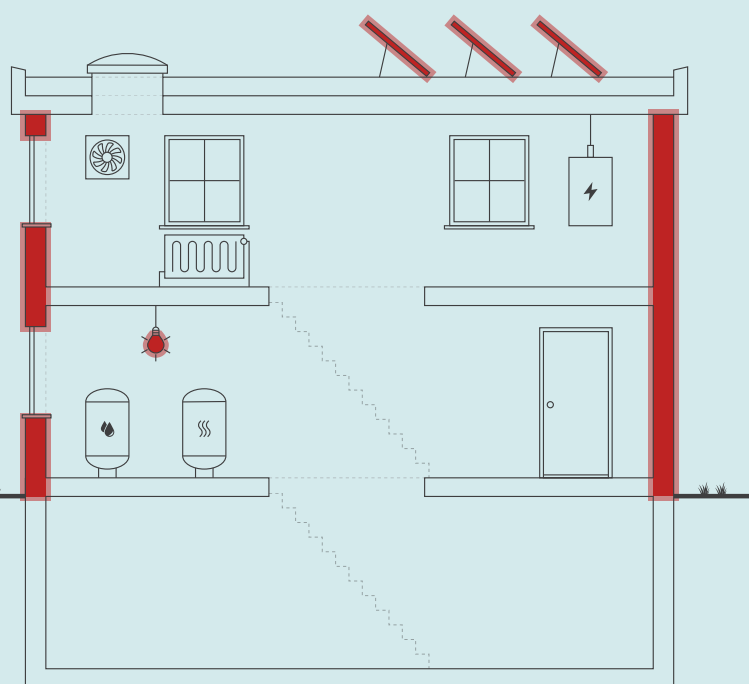
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **99.000 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Belysning ved bogreoler udskiftes til LED

Årlig besparelse: 6.300 kr.
Investering: 20.000 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 26.000 kr.
Investering: 135.000 kr.

3 Hultursisolering med 80 mm isolering

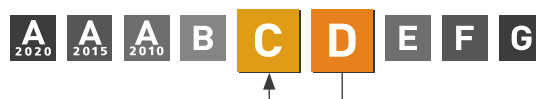
Årlig besparelse: 66.600 kr.
Investering: 413.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	288.200 kr.	222.300 kr.	65.900 kr.
El til andet	891.200 kr.	858.100 kr.	33.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	1.179.400 kr.	1.080.400 kr.	99.000 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	74,17 ton	65,75 ton	8,42 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

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

BELYSNING VED BOGREOLER UDSKIFTES TIL LED

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysning ved bogreoler udskiftes til LED
- 3 Læs mere om energiforbedringer på spareenergi.dk
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
6.300 kr./årligt



CO₂-reduktion
291 kg./årligt



Investering
20.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



Besparelse
26.000 kr./årligt



CO₂-reduktion
1.408 kg./årligt



Investering
135.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

HULMURISOLERING MED 80 MM ISOLERING

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



Besparelse
66.600 kr./årligt



CO₂-reduktion
6.720 kg./årligt



Investering
413.700 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
HULE YDERVÆGGE Hulmursisolering med 80 mm isolering	66.600 kr.	413.700 kr.	6.720 kg CO ₂
BELYSNING Belysning ved bogreoler udskiftes til LED	6.300 kr.	20.000 kr.	291 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	26.000 kr.	135.000 kr.	1.408 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	18.200 kr.		1.832 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	17.400 kr.		1.756 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	400 kr.		31 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af yderdør til tagopgang	200 kr.		13 kg CO ₂
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm til 80 mm samlet	2.000 kr.		199 kg CO ₂

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

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628



BYGNINGSBESKRIVELSE / Herlev Bygade 70, 2730 Herlev

ADRESSE Herlev Bygade 70, 2730 Herlev		BBR NR. 163-14122-1	BFE NR. 7721732
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Bibliotek (413)			OPFØRELSESÅR 1971
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 3833 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 1445 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 2325 m ²
D ENERGIMÆRKE		C ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	C ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 448.550	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 448.550 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	121.436
El til forbrug	107.076

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
0,64 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,90 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid
kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan
fjernvarmepreiser svinge en del, endda indenfor samme år.

Fjernvarme:

Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem
beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra
fjernvarmeforsyningen.

El:

Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for
området i øjeblikksbilledet.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og
muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og
ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser
i bygninger." Foruden informative tegninger og eksempler
på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme
ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig
arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om
de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72
20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske
forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for
energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

<http://www.moe.dk>
robo@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Ronnie Boeskov

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. august 2022 til den 8. august 2032

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.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

Bygningsbeskrivelse:

Nærværende energimærke er gældende for Herlev bibliotek beliggende på Herlev Bygade 70, 2730 Herlev
Bygningen er opført i 1971.

De opvarmede arealer er beregnet ud fra konsulentens registreringer, tilgængeligt tegningsmateriale og sammenholdt med BBR-oplysninger.

Tegningsmateriale:

Mangelfuldt tegningsmateriale fremskaffet fra Herlev kommune består kun af etageplaner, og der foreligger hverken snit eller facadetegninger. Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionerne fuldt ud. Hvor det ikke har været muligt at finde informationer om konstruktionernes opbygning samt de isoleringsmæssige forhold, er U-værdier anslået.

Arealer:

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Bygningsgennemgang:

Under besigtigelsen var der adgang til biblioteket, taget, kældre, og teknikrum.

Brugstider:

Bygningen er forudsat anvendt 61 timer om ugen.

Rumtemperatur:

Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Forslag til energibesparelse:

Der er flere forslag til energibesparelser. Det drejer sig bl.a. om montering af solceller samt efterisolering af både konstruktioner og installationer.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Vedvarende energi:

Der er ikke angivet forslag om etablering af varmepumpe til opvarmning, da bygningen i dag opvarmes med fjernvarme, hvilket er en effektiv og billig opvarmningsform, hvorfor en konvertering af varmekilden ikke vurderes rentabel.

Konklusion:

Ejendommen kan forbedres isoleringsmæssigt.

Selvom forslag ikke er rentable, kan de ofte medvirke til en bedre komfort i bygningen.

Der er regnet tillæg på 18,9 kWh/m² grundet brugstiden på 61 timer om ugen.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - BILAG

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

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) anslåes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

ÅRLIG BESPARELSE

18.200 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 46 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Hulmursisolering ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav.

ÅRLIG BESPARELSE

66.600 kr.

INVESTERING

413.700 kr.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

KÆLDER YDERVÆGGE**STATUS**

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

ÅRLIG BESPARELSE

17.400 kr.

INVESTERING**VINDUER, OVENLYS OG DØRE****FACADEVINDUER****STATUS**

Vinduespartier facade. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Vinduer, lyskasser tag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

OVENLYS**STATUS**

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING**YDERDØRE****STATUS**

Glasskydedør bagindgang, monteret med tolags energirude med varm kant.

Massiv yderdør ved tagopgang er uisolaret.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massiv og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	200 kr.	

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv anslås udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er 3 centrale ventilationsanlæg med balanceret luftmængde, varmegenvinding. Der er desuden udsugningsanlæg til udsugning fra toiletter mm.

Ventilation af balkonplan (aggregat placeret på taget).

Fabrikat Swegon, type Gold 14/20. Effektiv aggregat med roterende veksler til varmegenvinding, Driftstiden er mandag-torsdag kl. 8-19, fredag kl. 8-17, lørdag kl. 10-14 og søndag kl. 12-16.

Kanaler og aggregat anslås isoleret med ca 50 mm mineraluld.

Ventilation af selve bibliotek (aggregat placeret på taget).

Fabrikat Swegon, type BASIC 14. Aggregat med væskekoblede batterier til varmegenvinding. Driftstiden er mandag-torsdag kl. 8-19, fredag kl. 8-17, lørdag kl. 10-14 og søndag kl. 12-16.

Kanaler og aggregat anslås isoleret med ca 50 mm mineraluld.

Ventilation af kælder (aggregat placeret i teknikrum i kælderen).

Fabrikat Swegon, type Gold 30C. Effektiv aggregat med roterende veksler til varmegenvinding, spareventilator og motor med frekvensomformer. Driftstiden er mandag-torsdag kl. 8-19, fredag kl. 8-17, lørdag kl. 10-14 og søndag kl. 12-16.

Kanaler og aggregat anslås isoleret med ca 50 mm mineraluld.

Der er udsugningsanlæg til toiletter.

Udsugning fra toiletter er i drift konstant. De resterende anlæg er tilsluttet CTS-anlægget (start/stop)

"Teknikrum" 1 på tag.

- Systemair ventilator, MUB025 315EC

"Teknikrum" 2 på tag.

- Systemair ventilator, MUB025 315EC

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationkanaler på tag er registret som gennemsnitlig ø315 mm ventilationskanaler. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Ventilationsaggregater på tag er anslået isoleret med 50 mm isolering

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler på taget med 30 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Der er 2 fjernvarmevekslere CTC SKR 210-1,5 RF koblet parallelt. Vekslere er fra 1975, isoleret med ca 50-75 mineraluld afsluttet med metalkappe. Vekslere virker godt isoleret. Afgrening til varmtvandsbeholdere er tilsluttet efter vekslere så disse er varme hele året.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret følgende fordelingspumper:

- Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt.
- Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt.
- Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 355 Watt.
- Wilo, type Stratos MAX0. Pumpen har en maksimal effekt på 550 Watt.

Pumper er placeret i teknikrum i kælders

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg og ventilation er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælders

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 60. Varmtvandsbeholder er placeret i teknikrum i kælders.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Lyset styres af timer ved aktivering af kontakt

Belysning i selve biblioteket består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. lyset er styret af timer i brugstiden

Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning ved bogreoler består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG

Der installeres nye armaturer med LED belysning for bogreolerne. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.

ÅRLIG BESPARELSE

6.300 kr.

INVESTERING

20.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

26.000 kr.

INVESTERING

135.000 kr.

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

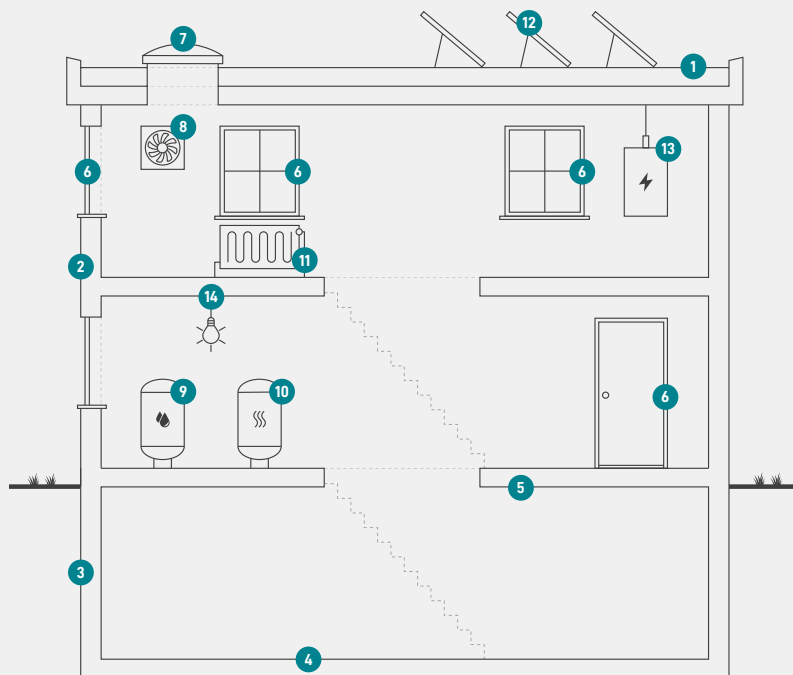
Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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 opvarmet kælder.

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

Varmt brugsvand

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

10

Varmeanlæg

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

11

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Herlev Bygade 70
2730 Herlev

Energimærkningsnummer

311618926

Gyldighedsperiode

8. august 2022 - 8. august 2032

Udarbejdet af

MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Herlev Bygade 70
2730 Herlev**

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 8. august 2022 til den 8. august 2032
Energimærkningsnummer: 311618926