Energistyrelsen

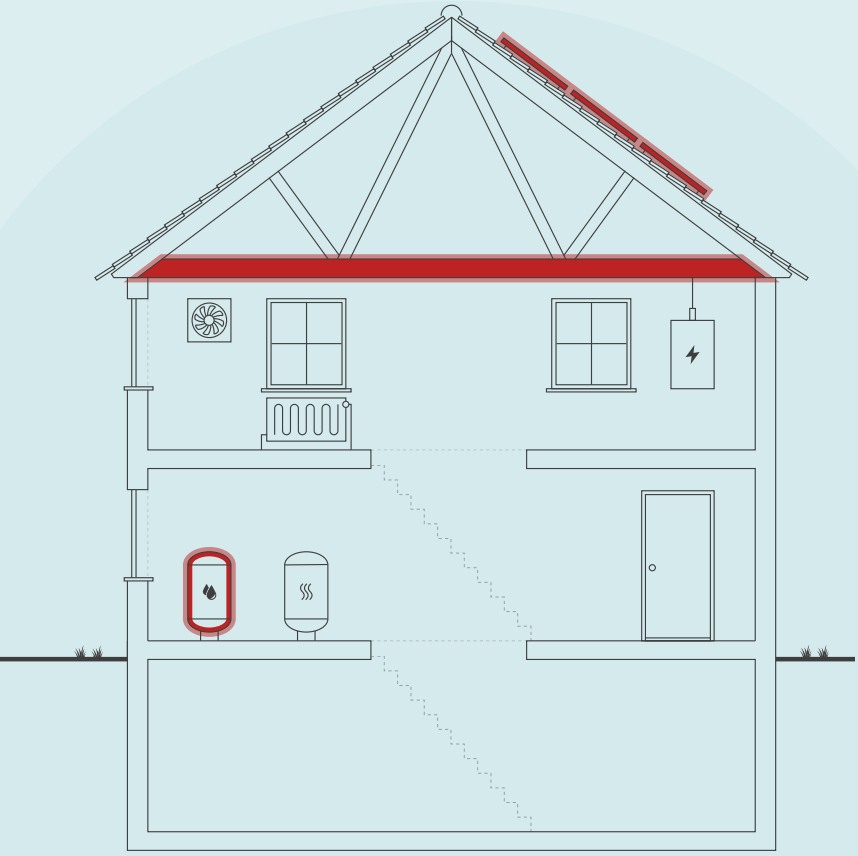
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Grønnedalen 12A
7100 Vejle

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 181.000 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 Etablering af solceller

Årlig besparelse:	129.228 kr.
Investering:	625.000 kr.

2 Efterisolering af lofter

Årlig besparelse:	36.200 kr.
Investering:	876.414 kr.

3 Efterisolering af varmtvandsrør (cirkulationsledninger) op til i alt 60 mm

Årlig besparelse:	12.150 kr.
Investering:	357.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	732.700 kr.	684.600 kr.	48.100 kr.
El til forbrug	921.700 kr.	788.800 kr.	132.900 kr.
Samlet energiudgift	1.654.400 kr.	1.473.400 kr.	181.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	118,14 ton	102,57 ton	15,57 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
Grønnedalen 12A
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311649812

Gyldighedsperiode
16. december 2022 - 16. december 2032

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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.

ETABLERING AF SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
129.228 kr./årligt

CO_2-reduktion
10.027 kg./årligt

Investering
625.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF LOFTER

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 loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
36.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.958 kg./årligt

Investering
876.414 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF VARMTVANDSRØR (CIRKULATIONSLEDNINGER) OP TIL I ALT 60 MM

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
12.150 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.339 kg./årligt

Investering
357.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag 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 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.

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

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 CO_2
LOFTRUM Efterisolering af lofter	36.200 kr.	876.414 kr.	3.958 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 6: Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Magna3 40-60.	3.260 kr.	15.000 kr.	218 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af varmtvandsrør (cirkulationsledninger) op til i alt 60 mm	12.150 kr.	357.000 kr.	1.339 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmeveksler op til i alt 60 mm	206 kr.	5.550 kr.	23 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller	129.228 kr.	625.000 kr.	10.027 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge mod altaner	7.006 kr.		766 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye døre og vinduer med energirude.	118.463 kr.		12.964 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulve mod kælder/parterre	34.892 kr.		3.815 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 bygningerne, 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 / Grønnedalen 12A - 001

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Grønnedalen 12A, 7100 Vejle			630-019445-001	8732469
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	2052 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2052 m²	0 m²	0 m²	648 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	186.380	186,38 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	64.894

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Løget Høj 15A - 006

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Løget Høj 15A, 7100 Vejle			630-019445-006	8732469
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	2052 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2052 m²	0 m²	0 m²	648 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	184.270	184,27 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	65.442

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Løget Høj 19A - 008

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Løget Høj 19A, 7100 Vejle			630-019445-008	8732469
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	2883 m²	595 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2883 m²	0 m²	0 m²	936 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	244.160	244,16 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	94.148

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Løget Høj 17A - 007

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Løget Høj 17A, 7100 Vejle			630-019445-007	8732469
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	1404 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1404 m²	0 m²	0 m²	468 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	125.660	125,66 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	44.514

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Løget Høj 21A - 009

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Løget Høj 21A, 7100 Vejle			630-019445-009	8732469
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Etagebolig				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	1404 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1404 m²	0 m²	0 m²	468 m²	

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	126.890	126,89 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	44.495

*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
591 kr. pr. MWh
Fast afgift: 71.711 kr. pr. år

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.

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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Trekanten, Lysholt Allé 6
7100 Vejle

www.botjek.dk
7100@botjek.dk
tlf. 75 72 72 00

Ved energikonsulent
Henrik Ludvigsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. december 2022 til den 16. december 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

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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler dels bygning 1 som består af 1 etageboligblokke, Blok nr. 12, i 3 etager. Bygningen indeholder 30 boligenheder med adresserne Grønnedalen nr. 12.
Energimærket omhandler endvidere bygning 6 - 9 som består af 4 etageboligblokke, Blok nr. 15, 17, 19 & 21 i 3 etager. De 4 blokke indeholder i alt 102 boligenheder med adresserne Løget Høj nr. 15 - 21.

Bygningerne er iht. BBR opført i 1974.
Bygningerne har i ca. 2014 gennemgået diverse renoverings- og isoleringsarbejder, i bl.a. badeværelser, facader og ved vinduer og døre m.v.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Ved besigtigelsen forelå plan-, snit-, og facadetegninger iht. tegningsliste 41-EBB-0.001S med revisionsdatoen 21-05-2013, samt detaljemappe 41-EBB-1.801B.
Bygningerne er kontrolopmålt af energikonsulenten.

De lukkede altaner er ikke medregnet i det opvarmede areal, dog er parterrekarnapperne medregnet i det opvarmede areal. Altanerne er iht. BBR ikke en del af beboelsesarealet.

Bygningernes kældre/parterreetage er regnet uopvarmede. Enkelte rum som bl.a. vaskerum, strygerum m.v. er med radiator, men radiatorerne var slukkede og med termostatventiler som enten var låst eller manglede, er disse rum ikke medtaget i det opvarmede areal.

I bygning 8, Grønnedalen nr. 19, kunne der ikke skabes adgang til teknikrummet. Vand-, og varmeanlægget er i denne bygning derfor skønnet.

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Brunata. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

Der foreligger ingen oplysninger om bygningernes varmeforbrug.

At der ikke er flere forslag til energibesparelser skyldes at bygningerne er nyrenoverede og rimelige godt isolerede når bygningens alder tages i betragtning og sammenholdt med at varmekilden fjernvarme.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.
--Bestemmelse af varmetransmissionskoefficienter er baseret på bygningstegninger, måltagninger og tidligere energimærke.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

Etageadskillelse mod uopvarmede loftrum er udført i beton isoleret med ca. 100 mm.
Isoleringsforhold er målt ved loftlemme.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vandrette lofter efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	36.200 kr.	876.414 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygning nr. 7, 8 & 9:
Det flade tag på parterrekarnapperne er udført som en built-up konstruktion med 450 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt registreret i tidligere energimærke.

Loftet i parterrekarnapperne mod uopvarmet altan er udført med betondæk og 75 mm isolering på undersiden.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.
Der er ikke stillet forslag om efterisolering idet det vil "ødelægge" lofthøjden i boligen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt registreret i tidligere energimærke.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Lette ydervægge mod de lukkede uopvarmede altaner, er udført som let konstruktion isoleret med ca. 75 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere de lette ydervægge mod altaner, indvendigt med ekstra 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	7.006 kr.	

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i bygningernes gavle består af oprindelig sandwichelement som senere er udvendig efterisoleret med 175 mm isolering med udvendig skalmur i tegl.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt registreret i tidligere energimærke.

Ydervægge i bygningernes facade modsat altaner, består af oprindelig sandwichelement som senere er udvendig efterisoleret, senest med 75 mm isolering og udvendig pladebeklædning.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt registreret i tidligere energimærke.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 7, 8 & 9:
Lette ydervægge på parterrekarnapperne er udført som let konstruktion isoleret med ca. 145 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og tidligere energimærke.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og døre i facade modsat altaner er alle med 2-lags energirude.
Vinduer og døre mod de lukkede altaner er med 2-lags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte døre og vinduer med 2 lags termorude med kold kant til nye døre og vinduer med 3 lags energirude med varm kant.	118.463 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulve mod uopvarmede kældre/parterreetager er betondæk med trægulv på strøer, isoleret med 75 mm.
Gulve med flisebelægning er betondæk med 50 mm isolering og afretningslag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulve mod kælder/parterre nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	34.892 kr.	

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning nr. 7, 8 & 9:
Gulve i parterrekarnapperne er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 150 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og tidligere energimærke.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Hovedparten af lejlighederne ventileres delvist ved naturlig ventilation gennem vinduer og døre og ved mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken. Der er i tagrummet placeret en nyere boks-ventilator pr. opgang af fabrikat Exhausto.
Data som er anvendt er fra Håndbog for Energikonsulenter 2016 samt oplyst ca. SEL-værdi fra rådgiver/tidligere energimærke.

De tilgængelige/handicapvenlige boliger i nr. 19B (Bygning 8) ventileres via decentrale mekaniske ventilationsanlæg, som Exhausto VEX34DV, med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Aggregaterne er placeret i skabe i boligernes køkken/alrum.
Data som er anvendt er fra Håndbog for Energikonsulenter 2021.

Bygningerne anses for at være normal tætte.

KØLING

STATUS

Der er ingen køling i bygningerne.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningerne opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er ført ind i hver bygnings teknikkælder, hvor der er etableret blandesløjfe.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 6:
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 345 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 40-60 F06.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 6: Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 40-60.	3.260 kr.	15.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 6 & 7:
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 310 W. Pumpen er af fabrikat WILO Stratos 50/1-8.
Bygning 8:
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 720 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-120/2F.
Bygning 1, & 9:
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 40-120F.

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i flere af badeværelserne.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i kælder er gennemsnitlig udført som ca. 1 1/2" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med ca. 30-40 mm isolering.
I beregningen er der regnet med sommerstop og udetemperaturkompensering.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlægget i bygningerne er der monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er i teknikrum etableret blandesløjfe med udekompensering af henholdsvis type RVL 470, RVL 45 og RVL 480.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Cirkulationsledninger på det varme brugsvand i uopvarmede kældre/parterre er udført som gennemsnitlig ca. 22 mm rør. Rørene er isolerede med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmtvandsrør (cirkulationsledninger) op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.150 kr.	357.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmeveksler er udført som ca. 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmeveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	206 kr.	5.550 kr.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmtvandsrør i uopvarmede kældre udført som gennemsnitlig ca. 25 mm rør.
Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1, 6, 7, 8 & 9:
Varmtvandsrør er i bygningernes teknikkældre forsynet med en cirkulationspumpe af typen Grundfos Alpha 2L 15-60 på 45 watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand i hver af bygningerne produceres i en 500 l varmtvandsbeholder
med ladekreds. Varmtvandsbeholderene er placeret i bygningernes teknikrum i kælderen, og er i alle bygningerne af typen RUDERT.

Bygning 1, 6, 7, 8 & 9:
Veksleren er af typen BL-unit type 3 E-CP.
Ladekredspumperne i unit´en er en Grundfos UP 15-14B på 8 watt.

EL

EL

STATUS

I kælderrum/depotrum samt kældergange består belysningen primært af 1-rørs armaturer eller lamper med lavenergipærer. Lyset vurderes at blive styret via Pir-følere placeret i trappeopgangene.

Belysningen i trappeopgange består af armaturer med lavenergipærer. Lyset styres
via Pir-føler pr. etage og i entre´.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etablering af solcelleanlæg bestående af ca. 55.25 m² monokrystallinske solceller på tagfladen mod syd på hver af bygningerne. Solcelleanlæggene bør orienteres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solcelleanlæg. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.	129.228 kr.	625.000 kr.

Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, medmindre der anvendes el til opvarmning af bygningen. Det foreslåede solcelleanlæg er på 10 kW pr. bygning. Man bør altid lave en projektering af anlægget således at anlægget passer til bygningens el-forbrug.		

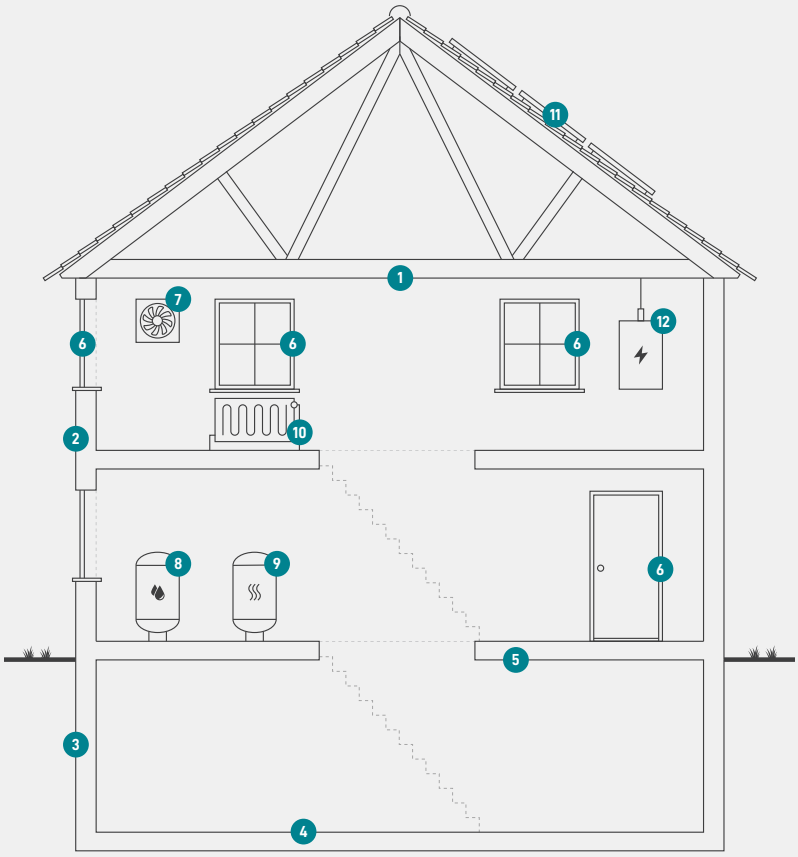
BELYSNING

STATUS

Belysningsanlægget i trapperum og i kælder består af lamper med LED og bevægelsesmeldere.

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Grønnedalen 12A - 001
Grønnedalen 12A
7100 Vejle

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649812

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Løget Høj 15A - 006
Løget Høj 15A
7100 Vejle

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649812

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Løget Høj 19A - 008
Løget Høj 19A
7100 Vejle

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649812

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Løget Høj 17A - 007
Løget Høj 17A
7100 Vejle

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649812

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Etageboligblokke - Grønnedalen 12A-12C/Løget Høj 15A-21B
Løget Høj 21A - 009
Løget Høj 21A
7100 Vejle

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. december 2022 til den 16. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649812