Energistyrelsen

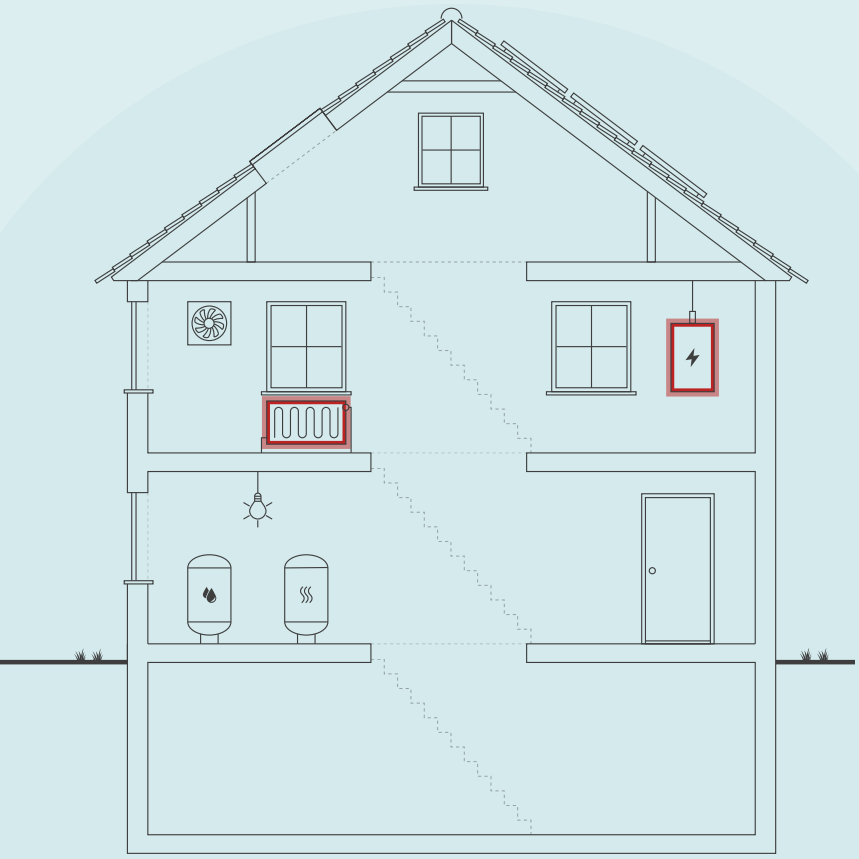
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligselskabet Viborg amt, afd. 9 Engparken 2-18
Engparken 2
7470 Karup J

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 82.200 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 Alle bygninger: Montage af udetemperaturkompensering

Årlig besparelse:	45.800 kr.
Investering:	108.000 kr.

2 Alle bygninger: Montage af termostatventiler, radiatorer

Årlig besparelse:	20.900 kr.
Investering:	135.000 kr.

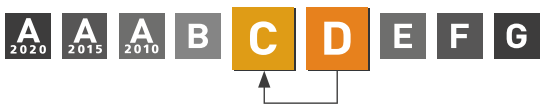
3 Alle bygninger: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	15.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	472.600 kr.	404.900 kr.	67.700 kr.
El til andet	392.200 kr.	377.700 kr.	14.500 kr.
Samlet energiudgift	864.800 kr.	782.600 kr.	82.200 kr.
Samlet CO2-udledning	73,63 ton	65,52 ton	8,11 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Engparken 2
7470 Karup J

Energimærkningsnummer
311710020

Gyldighedsperiode
25. september 2023 - 25. september 2033

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S - LBF
CVR-nr.: 48233511

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.

ALLE BYGNINGER: MONTAGE AF UDETEMPERATURKOMPENSERING

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

Besparelse
45.800 kr./årligt

CO2-reduktion
4.652 kg./årligt

Investering
108.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ALLE BYGNINGER: MONTAGE AF TERMOSTATVENTILER, RADIATORER

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

Besparelse
20.900 kr./årligt

CO2-reduktion
2.116 kg./årligt

Investering
135.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ALLE BYGNINGER: MONTERING AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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

Besparelse
1.700 kr./årligt

CO2-reduktion
143 kg./årligt

Investering
15.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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**
VENTILATION Alle bygninger: Udskiftning af udsugningsventilatorer	13.400 kr.	210.000 kr.	1.143 kg CO_2
AUTOMATIK Alle bygninger: Montage af udetemperaturkompensering	45.800 kr.	108.000 kr.	4.652 kg CO_2
AUTOMATIK Alle bygninger: Montage af termostatventiler, radiatorer	20.900 kr.	135.000 kr.	2.116 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Alle bygninger: Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.700 kr.	15.200 kr.	143 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 & 2: Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering	500 kr.		44 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 & 2: Efterisolering af lodret skunk med 200-300 mm isolering	1.700 kr.		169 kg CO_2
FACADEVINDUER Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	18.700 kr.		1.896 kg CO_2
YDERDØRE Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder til terrassedøre med 3-lags energiruder	16.000 kr.		1.616 kg CO_2
YDERDØRE Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder til hoveddøre med 3-lags energiruder	3.000 kr.		302 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 / Engparken 2, 7470 Karup J

ADRESSE
Engparken 2, 7470 Karup J

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

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
791	4027740	1	1557 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1971	1516 m²	486 m²	0 m²	240 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	191.970	191.970 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.192
El til forbrug	48.453

*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 / Engparken 8, 7470 Karup J

ADRESSE
Engparken 8, 7470 Karup J

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

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
791	4027740	2	1548 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1970	1628 m²	0 m²	95 m²	444 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	223.920	223.920 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.665
El til forbrug	54.547

*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 / Engparken 14, 7470 Karup J

ADRESSE
Engparken 14, 7470 Karup J

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

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
791	4027740	3	1557 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1971	1516 m²	486 m²	0 m²	240 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	200.200	200.200 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.192
El til forbrug	48.453

*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
0,64 kr. pr. kWh
Fast afgift: 78.279 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

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

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600582
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S - LBF
Willemoesgade 13
8200 Aarhus N

www.sweco.dk/
Andreas.Johnsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Andreas Kidmose Johnsen - EBD Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. september 2023 til den 25. september 2033

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.

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.

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

Energimærket omfatter Boligselskabet Viborg Amt, afdeling 9, Engparken 2-18, 7470 Karup J

Energimærket omfatter følgende bygninger:
Bygning 1, 2 og 3: Engparken 2-18, 7470 Karup J

Bygning 1-3 er bygninger i tre etager, indrettet med lejligheder på alle etager. Samlet er der 60 boliger i disse bygninger.

Bygningerne er opført i år 1971.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningerne. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for flerfamiliehuse i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Andreas Kidmose Johnsen
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 41005909 - 0141-009

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 & 3:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1.557 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.516 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 3%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Bygning 2:
Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er 1.548 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 1.628 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 5%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

Bygning 2:
Loftsrum er ved besigtigelsen registreret isoleret med 250 mm isolering.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 1, 3:
Skråvægge i tagetagen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering

Bygning 1, 3:
Hanebåndsloft er ved besigtigelsen registreret isoleret med 250 mm isolering.

Bygning 1, 3:
Vandret skunk er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Der var ikke adgang til skunkrum ved besigtigelsen.

Bygning 1, 3:
Lodret skunk er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Der var ikke adgang til skunkrum ved besigtigelsen. Mindre del af lodret skunk / let ydervæg mod altaner er ved besigtigelsen registreret isoleret med 100 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1, 3: Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 200 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1, 3: Efterisolering af lodret skunk med 200-300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter opsætning af den nye isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	1.700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Brystninger - Ydervægge er oprindelig udført som 300 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er isoleret med 75 mm isolering. Ud fra registreringer ved besigtigelsen og tegningsmaterialet er der efterfølgende muret 110 mm skalmur op med 125 mm isolering i hulrum mellem oprindelig ydervæg og ny skalmur.

Alle bygninger:
Gavle - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er uden isolering. Ifølge registreringer ved besigtigelsen og tegningsmateriale er der efterfølgende isoleret udvendigt med 125 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning.

Alle bygninger:
Øvrige - Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet vurderes uden isolering. Ifølge registreringer ved besigtigelsen og tegningsmaterialet er der muret 110 mm skalmur op med 125 mm isolering i hulrummet mellem oprindelig ydervæg og ny skalmur.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1, 3:
Tagetage - Ydervægge mod uopvarmet altaner vurderes udført som 240 mm massiv ydervæg af tegl isoleret på udvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 75 mm isolering.

Bygning 1, 3:
Tagetage - Gavle - Ydervægge er udført som 290 mm massiv ydervæg af letbeton isoleret på udvendig side med skeletkonstruktion afsluttet med pladebeklædning. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 125 mm isolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Alle bygninger:
Opgange - Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Ydervæggen mod altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 75 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Alle bygninger:
Opgange - Kælderydervægge over og under terræn vurderes udført som 300 mm massiv ydervæg af beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunkt.

Bygning 2:
Fællesrum - Kælderydervægge over og under terræn vurderes udført som 300 mm massiv ydervæg af beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførselstidspunktet. Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle bygninger:
Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Alle bygninger:
Vinduer mod altaner er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

Bygning 2:
Kælder - Vinduer i fællesarealer er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Altaner - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A. Bygning 2: Kælder - Fællesarealer: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	18.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 1 & 3:
Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags termoruder.

YDERDØRE

STATUS

Alle bygninger:
Hoveddøre-/opgangsdøre er monteret med 2-lags termoruder.

Alle bygninger:
Terrassedøre-/altandøre er monteret med 2-lags termoruder.

Bygning 2:
Massive døre mod uopvarmet kælder er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Eksisterende terrassedøre-/altandøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye terrassedøre med 3-lags energiruder.	16.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	3.000 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Alle bygninger:
Opholdsrum - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, gulvet vurderes ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 50 mm isolering mellem strøer, samt 50 mm isolering på underside af etageadskillelse.

Alle bygninger:
Badeværelser - Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, gulvet vurderes ifølge registreringer ved besigtigelsen at være isoleret samlet med 50 mm isolering i konstruktionen.

Bygning 2:
Opholdsrum - Etageadskillelsen mod varmerummet er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, som ud fra tegningsmaterialet er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Der er ikke isoleret på underside af etageadskillelsen.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygning 1, 3:
Opholdsrum - Etageadskillelsen mod krybekælderen er udført i beton. Gulve er udført med strøgulve, gulvet vurderes ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen at være isoleret med 50 mm isolering mellem strøer, samt 50 mm isolering på underside af etageadskillelse.

KÆLDERGULV

STATUS

Alle bygninger:
Opgange - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

Bygning 2:
Fælles arealer - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Alle bygninger:
Der er naturlig ventilation i alle bygningerne.

Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Alle bygninger:
Badeværelser ventileres ved mekanisk udsugning. Udsugningen er i konstant drift fra baderum. Ventilatorer er af fabrikat Exhausto type BESF180-4-1 fra år 1996 og er placeret i tagrummet. Der er tilknyttet et anlæg pr. opgang

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Udskiftning af eksisterende udsugningsventilatorer til nye energieffektive udsugningsventilatorer.	13.400 kr.	210.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygninger:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke varmepumpe i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke solvarmeanlæg i bygningerne. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Alle bygninger:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Alle bygninger:
Varmerør i den uopvarmet del af kælderen er i gennemsnit udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

AUTOMATIK

STATUS

Alle bygninger:
Der er monteret returventiler på returløb ved alle radiatorer i bygningen. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

Alle bygninger:
Varmeanlægget er ikke udført med udekompenserende automatik.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Varmeanlægget forsynes med udekompenserende automatik inkl. blandesløjfe og ny varmefordelingspumpe. Blandesløjfe og varmefordelingspumpe skal dimensioneres iht. gældende regler.	45.800 kr.	108.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Der foreslås montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.	20.900 kr.	135.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Alle bygninger:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Alle bygninger:
Bygning 2 - Varmerum: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som DN65 stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Alle bygninger:
Brugsvandsrør med cirkulation fremført i uopvarmet kælder er i gennemsnit udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er i gns. isoleret med 30 mm isolering.

Alle bygninger:
Brugsvandsrør med cirkulation fremført i lejligheder er i gennemsnit udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Alle bygninger:
Bygning 2 – Varmerum: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 190 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-60 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til alle bygninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle bygninger: Bygning 2 - Varmerum: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max-effekt på 103 W.	1.700 kr.	15.200 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Alle bygninger:
Bygning 2 - Varmerum: Varmt brugsvand produceres i 2. stk. præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Ajva type 12. Beholderne forsyner alle bygninger med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Alle bygninger:
Trapperum - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via trappeautomatik.

Alle bygninger:
Kælder - Belysningen består af armaturer med sparepærer der styres via bevægelsesmeldere.

Bygning 2:
Kælder - Beboerværksted - Belysningen består af armaturer med 36W og 18W lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 2:
Kælder - Fællesrum - Belysningen består af armaturer med 36W og 18W lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

Bygning 2:
Kælder - Fælleskøkken - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

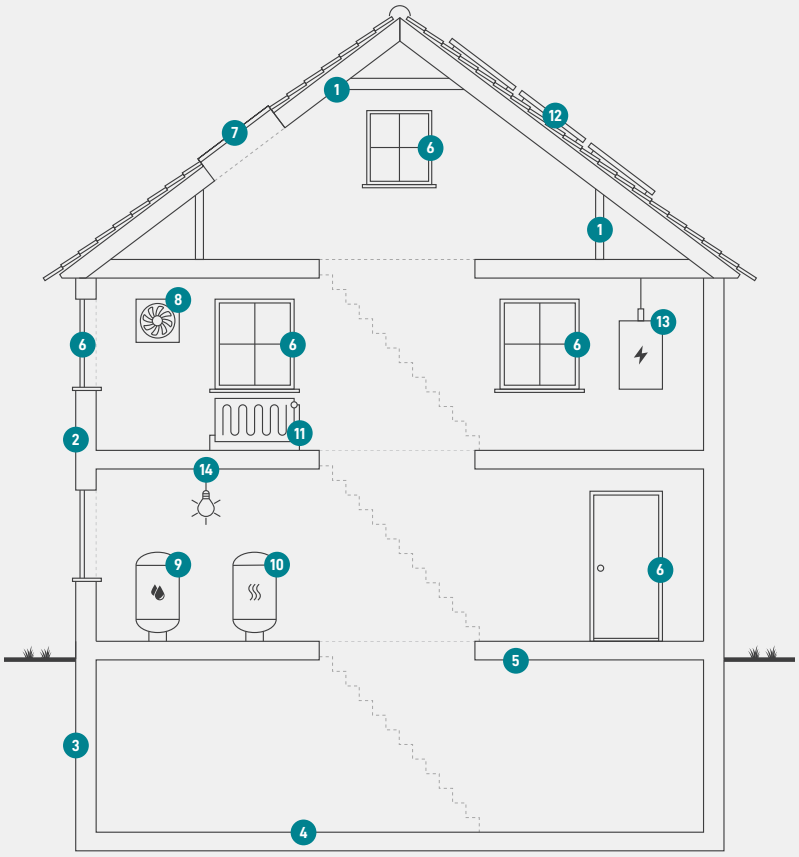
SOLCELLER

STATUS

Alle bygninger:
Der er ikke solcelleanlæg på bygningerne. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, da der ikke er væsentlig el-forbrug på fællesarealer og da omkostningen forbundet med tilkobling af anlægget til de enkelte boliger i afdelingen er betragtelig.

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
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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Viborg amt, afd. 9 Engparken 2-18
Engparken 2
7470 Karup J

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 25. september 2023 til den 25. september 2033
Energimærkningsnummer: 311710020

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Viborg amt, afd. 9 Engparken 2-18
Engparken 8
7470 Karup J

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 25. september 2023 til den 25. september 2033
Energimærkningsnummer: 311710020

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boligselskabet Viborg amt, afd. 9 Engparken 2-18
Engparken 14
7470 Karup J

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 25. september 2023 til den 25. september 2033
Energimærkningsnummer: 311710020