Energistyrelsen

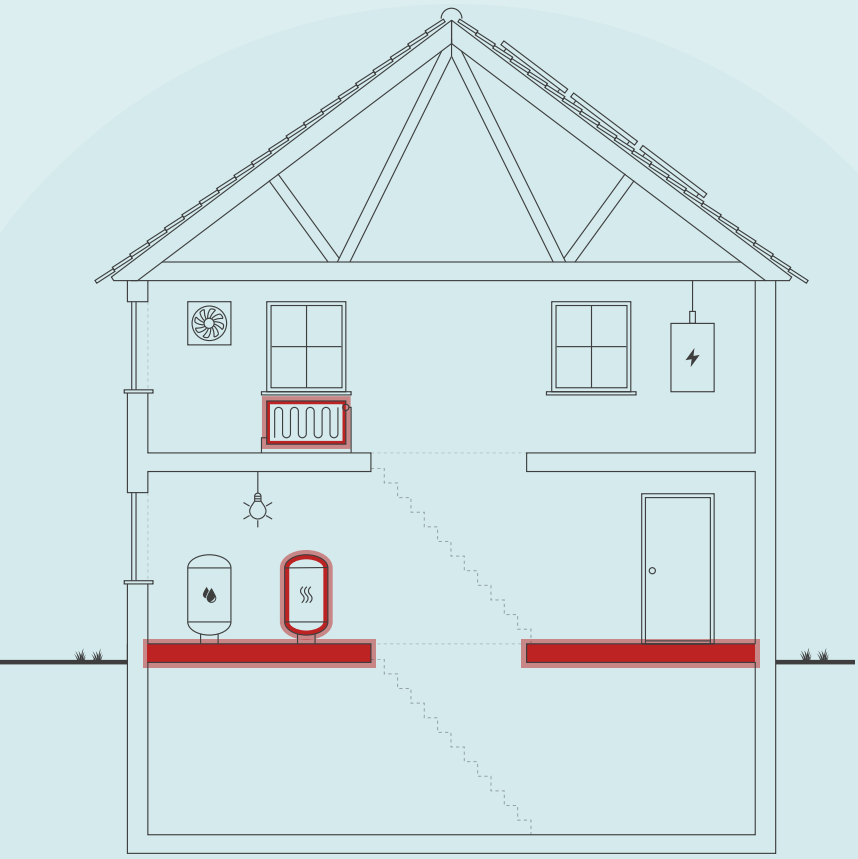
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ejbyvang - Bakken og Kæret samt mellembygning
Statenevej 1
2600 Glostrup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 121.400 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 Bygn. 5 og 9 Installation af ny luft/vand varmepumpe

Årlig besparelse:	71.600 kr.
Investering:	350.000 kr.

2 Bygn. 5 Isolering af varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	300 kr.
Investering:	2.600 kr.

3 Bygn. 1 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering

Årlig besparelse:	4.200 kr.
Investering:	59.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	163.200 kr.	13.400 kr.	149.800 kr.
El til andet	80.200 kr.	73.700 kr.	6.500 kr.
El til opvarmning	0 kr.	34.900 kr.	-34.900 kr.
Samlet energiudgift	243.400 kr.	122.000 kr.	121.400 kr.
Samlet CO_2-udledning	45,69 ton	17,22 ton	28,47 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
Statenevej 1
2600 Glostrup

Energimærkningsnummer
311590100

Gyldighedsperiode
1. april 2022 - 1. april 2032

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

BYGN. 5 OG 9 INSTALLATION AF NY LUFT/VAND VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
71.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
11.402 kg./årligt

Investering
350.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 5 ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 50 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 varmerør"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-varmeroer
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
300 kr./årligt

CO_2-reduktion
45 kg./årligt

Investering
2.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 1 EFTERISOLERING AF GULV MOD KRYBEKÆLDER MED 100 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygn. 1 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.451 kg./årligt

Investering
59.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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**
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 5 Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	3.300 kr.	125.100 kr.	566 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 1 Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 250 mm	5.100 kr.	82.700 kr.	1.754 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 1 Udvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet vindfang med 200 mm	500 kr.	8.000 kr.	155 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 5 Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm	18.400 kr.	336.800 kr.	3.235 kg CO_2
YDERDØRE K11-F3-S2-G3 Udskiftning af eksisterende yderdør	500 kr.	9.000 kr.	71 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygn. 1 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering	4.200 kr.	59.400 kr.	1.451 kg CO_2
VARMEPUMPER Bygn. 5 og 9 Installation af ny luft/vand varmepumpe	71.600 kr.	350.000 kr.	11.402 kg CO_2
VARMEPUMPER Bygn. 1 Konvertering til varmepumpe, herunder installation af ny luft/vand varmepumpe	23.600 kr.	325.000 kr.	11.209 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 5 Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.	2.600 kr.	45 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 5 og 9 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.200 kr.	18.300 kr.	197 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.000 kr.	16.100 kr.	317 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 1 Montage af nye solceller	7.700 kr.	133.500 kr.	1.195 kg CO_2
SOLCELLER Bygn. 5 Montage af nye solceller	7.600 kr.	133.500 kr.	1.182 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygn. 5 Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.000 kr.		345 kg CO_2

FLADT TAG Bygn, 1 Efterisolering af fladt tag med 225 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	1.200 kr.		415 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 1 Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	1.600 kr.		535 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 5 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	1.900 kr.		333 kg CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 5 Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm	300 kr.		51 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 5 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	5.600 kr.		980 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.700 kr.		593 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 5 Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 225 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	300 kr.		51 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm	4.300 kr.		1.484 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 Udskiftning af eksisterende vinduer	2.700 kr.		914 kg CO_2
OVENLYS Bygn. 1 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	800 kr.		266 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		8 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 Udskiftning af eksisterende yderdøre og facadepartier med glasdøre	1.600 kr.		531 kg CO_2
VENTILATION A4-V1-T1-H2 #Rum-000 Bygn. 5 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	7.600 kr.		1.253 kg CO_2
VENTILATION A4-V1-T1-H2 #Rum-000-tag Bygn. 1 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	3.800 kr.		1.058 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 Installation af LED, U bev. melder i personalerum og garderobe. I kælder foreslås installation af LED, M bev. melder	700 kr.		34 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 / Ejbyvang - Bakken - Bygn. 1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Statenevej 1, 2600 Glostrup			161-81140-1	2117855
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1997	Kedel	Ingen	0 m²	567 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
504 m²	0 m²	104 m²	0 m²	

E — ENERGIMÆRKE

C — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	86.850	7.895,5 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	9.679
El til forbrug	8.968

*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 / Ejbyvang - Kæret - Bygn. 5

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Statenevej 1, 2600 Glostrup			161-81140-5	2117855
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	591 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
566 m²	0 m²	88 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	86.690	7.880,9 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.479
El til forbrug	10.836

*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 / Mellembygning - Bygn. 9

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Statenevej 1, 2600 Glostrup			161-81140-9	2117855
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				2013
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	120 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
116 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	10.540	958,2 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.959
El til forbrug	2.377

*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:

Naturgas
6,4 kr. pr. m³

Naturgas
12,7 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

Anvendte pris på el er 1,94 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette 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.

FIRMA

Firmanummer: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Anders Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. april 2022 til den 1. april 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

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1, 5 og 9, som benyttes til daginstitution.

Den oplyste brugstid er hverdage fra 7 til 16.

Bygning 1 er dels med kælder dels med terrændæk. Kælderen er opvarmet. Bygning 5 er dels med kælder og dels med krybekælder. Kælderen er ligeledes opvarmet. Bygning 9 er med terrændæk og gulvvarme i hele bygningen.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 10-02-2022, er bygning 1 og 5 opført i 1981. Bygning 1 er oplyst i BBR værende ombygget/renoveret i 1997. Bygning 9 er opført i 2013.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
-Plantegning - tegn. nr. MA-(99)1-0-1-01A
-Snittegninger - tegn. nr. MA-(99)1-X-3-01, tegn. nr. MA-(99)1-X-3-02
-Facadetegninger - tegn. nr. MA-(99)1-X-2-01, tegn. nr. MA-(99)0-X-2-02, tegn. nr. MA-(99)1-X-2-02

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt. En enkelt forslag over 100 år er dog medregnet.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Halkjær og Christian Lenz fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Anders Halkjær og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Fie N. Pedersen.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Oplyste graddøgnskorrigerede forbrug for gas 2019 er 75,25 MWh, med en udgift på 32.244 kr. Det beregnede varmeforbrug for bygningerne er 180 MWh, med en udgift på 163.132 kr. Afvigelsen for det beregnede og det oplyste forbrug er 57 %. Forskellen kan tilskrives at der er usikkerhed og variation af den reelle driftstid af ventilationsanlæg, ligeledes kan brugsmønsteret have været anderledes. Ydermere opvarmes bygning 1, 5 og 9 fra to separate gaskedler, og der er en vis usikkerhed om det oplyste forbrug inkluderer alle tre bygninger.

Oplyste elforbrug for 2019 er 45,11 MWh, med en udgift på 74.443 kr. Det beregnede elforbrug for bygningen er 41,3 MWh med en udgift på 80.118 kr. Afvigelsen kan skyldes anderledes brugsmønstre.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 9 (midterbygning) opvarmes med gulvvarme via varmeforsyning i bygning 5.

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Det færre registrerede areal for hhv. bygning 1 og 5 skyldes, at uopvarmet liggehaller er medregnet i det samlede areal i BBR.

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

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 1
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 9
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 400 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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 lunker 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.	2.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 225 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 lunker eller buler. Hvis det	1.200 kr.	

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.		

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygn. 1
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	3.300 kr.	125.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	1.600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1
Galvydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 5
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	1.900 kr.	

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. 5
Vægge mod uopvarmet rum er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Efterisolering af hule ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	300 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. 1
Kældervæg mod uopvarmet krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på kældervæg mod uopvarmet krybekælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	5.100 kr.	82.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 9
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	5.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.700 kr.	

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. 1
Væg mod uopvarmet vindfang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er baseret på et skøn.

Bygn. 5
Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge mod uopvarmet vindfang. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	500 kr.	8.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Udvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1
Kælderydervægge består af 40 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 5
Kælderydervægge består af 30 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Udvendig efterisolering med 250 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.	18.400 kr.	336.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Udvendig efterisolering med 250 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.	4.300 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 1
Vinduerne er monteret med blandet type ruder, herunder tolags energirude med kold kant og tolags termoruder.

Bygn. 5
Alle vinduer er med tolags energiruder med kold kant.

Bygn. 9
Alle vinduer er med tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	2.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 1
Ovenlys er monteret med blandet type ruder, herunder tolags energiruder med kold kant, tolags termoruder og tolags energiruder med kold kant og med tolags klar akryl udvendig.

Kuppelovenlys er monteret med blandet type ruder, herunder tolags klar akryl og tolags klar akryl med tolags energirude med kold kant.

Bygn. 5
Ovenlys er monteret med tolags akryl på massiv karm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A. Eksisterende kuppelovenlys med tolags klar akryl foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 1
Massiv yderdør i kælder er uisoleret.

Yderdør mod liggehaller samt et enkelt facadeparti med glasdør er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdør med enkeltfagsvindue ud mod vindfang er monteret med etlags glasrude.

Øvrige yderdøre og facadepartier med glasdøre, er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygn. 5
Yderdøre og facadepartier med glasdøre er generelt monteret med tolags energiruder med kold kant. En enkelt yderdør er med tolags termoruder.

Bygn. 9
Yderdøre og facadepartier med glasdøre er monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Eksisterende yderdør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	9.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Eksisterende massive og uisolerede yderdør i kælder foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Eksisterende yderdøre og facadeparti med glasdør med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A. Yderdør i vindfang med etlags glas foreslås udskiftet til ny monteret med energiruder, energiklasse A.	1.600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 5
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 9
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Der var ikke noget tilgængeligt tegningsmateriale for gulv, hvorfor u-værdi er bestemt ud fra gældende bygningsrelement ved opførelsesår.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygn. 1
Gulv mod krybekælder udført af beton og er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.200 kr.	59.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 1
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygn. 5
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
U-værdi beregnet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1
Zone: Hele bygningen
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Climaster ZCF-8
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja

Årstal: 2012
Placering: Tag
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat

Bygn. 1
Zone: Kælder
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat

Bygn. 5
Zone: Hele bygningen
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja
Årsstal: Ukendt
Placering: Tag
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021
Data vedr. ventilationsanlæg er antaget ud fra oplyst installations år. Det var ikke muligt at aflæse mærkepladen ved besigtigelsen, grundet udendørs slitage.

Bygn. 9
Zone: Midterbygning
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto V320CLEC22
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ja
Årstal: 2013
Placering: Toilet over loftplade, midterbygning
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE01 til et nyt med modstrømsveksler.	7.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE03 til et nyt med modstrømsveksler.	3.800 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 1
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er vurderet isoleret med 50 mm isolering.

Byng. 5
Der er registreret ø200-315 mm ventilationskanaler på tag. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygn. 1
Bygningen opvarmes med gas. Kedel er placeret i teknikrum i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe. Kedlen er af fabrikat Viessmann Vitodens 300, type WB3A. Årstal er ukendt.

Bygn. 5 og 9
Bygningerne opvarmes med en 314 kW kedel af mærket Viessmann Vitocrossal 300. Kedlen er placeret i kælder i bygning 5. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning i bygning 5 og 9. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 1, 5 og 9
Der er ingen varmepumpe i bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 og 9 Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	71.600 kr.	350.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	23.600 kr.	325.000 kr.

Bygn. 1 Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder i bygn. 1. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		

SOLVARME

STATUS

Bygn. 1, 5 og 9
Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 1 og 5
Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bygn. 9
Den primære opvarmning af bygningen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 1
Varmerør er vurderet udført som 1" stålrør. Varmerørene er ført i krybekælder og er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 5
Varmerør er vurderet udført som 1" stålrør. Varmerørene er ført i kælder og er isoleret med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	2.600 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 1
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt. Pumpen er fra 2016 og er placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 5 og 9
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt. Pumpen er placeret i kælder i bygning 5 og forsyner bygning 5 og 9. Pumpen er fra 2021.

AUTOMATIK

STATUS

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er ført i krybekælder og er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er ført i hhv. opvarmet kælder samt i krybekælder og er isoleret med 15-30 mm isolering.

Bygn. 5 og 9
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygn. 5 og 9
Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1/2-3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 og 9 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	18.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 Isolering af tilslutningsrør samt brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	16.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 1
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er fra 2021 og er placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 5 og 9
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i kælder i bygning 5 og forsyner bygning 5 og 9. Pumpen er fra 2013.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1
Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Viessmann Vitocell 100, type CVA. Årstal er ukendt. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder.

Bygn. 5 og 9
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Vitocel, 200L.
Varmtvandsbeholderen er placeret i kælder i bygning 5 og forsyner bygning 5 og 9. Vekslerens årstal er ukendt.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 5
Belysning består generelt af armaturer med LED. Styring af lyset er med blandet tænd/sluk og bevægelsesmeldere. Enkelte armaturer er med kompaktrør og 1-rørs med konventionelle forkoblinger.

Belysning i kælder består af armaturer med LED og 2-rørs med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i liggehal består af armaturer med LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmelder grundet zonens anvendelse.

Bygn. 1
Belysning i personalerum består af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i liggehal består af armaturer med LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.

Belysning i garderobe består af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælder består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Bygn. 9
Belysning består af armaturer med LED i hele bygningen. Lyset styres ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1, 5 og 9
Udendørsbelysning består af 4 typer, herunder:
Type 1 skotlamper - kompaktrør på 13 W (skøn) - 18 stk.
Type 2 projektør - LED 20 W (skøn) - 5 stk.
Type 3 - ukendt armatur type vurderet med kompaktrør 13 W - 7 stk.
Type 4 - ukendt armatur type vurderet med kompaktrør 13 W - 2 stk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Eksiterende belysning som er uden LED, foreslås udskiftet til dette. Der installeres bevægelsesmeldere i rum hvor det vurderes hensigtsmæssigt. Bygn. 5 Eksisterende belysning med kompaktrør og 1-rørs armaturer foreslås udskiftet til nye med LED.	700 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygn. 1, 5 og 9
Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 Montering af solceller på tagflade mod sydvest. 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 forslagets økonomi. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	7.700 kr.	133.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 5 Montering af solceller på tagflade mod sydvest. 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 forslagets økonomi. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	7.600 kr.	133.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Statenevej 1, 2600 Glostrup	161-81140-1	2117855

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	19.533 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.047,4 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	20.426 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	20.426 pr. år
Varmeforbrug	3.186,6 m³ naturgas
CO_2 udledning	7,15 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Statenevej 1, 2600 Glostrup	161-81140-5	2117855

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	20.192 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.150,1 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	21.114 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	21.114 pr. år
Varmeforbrug	3.294,0 m³ naturgas
CO_2 udledning	7,39 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Statenevej 1, 2600 Glostrup	161-81140-9	2117855

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	3.950 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	616,3 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

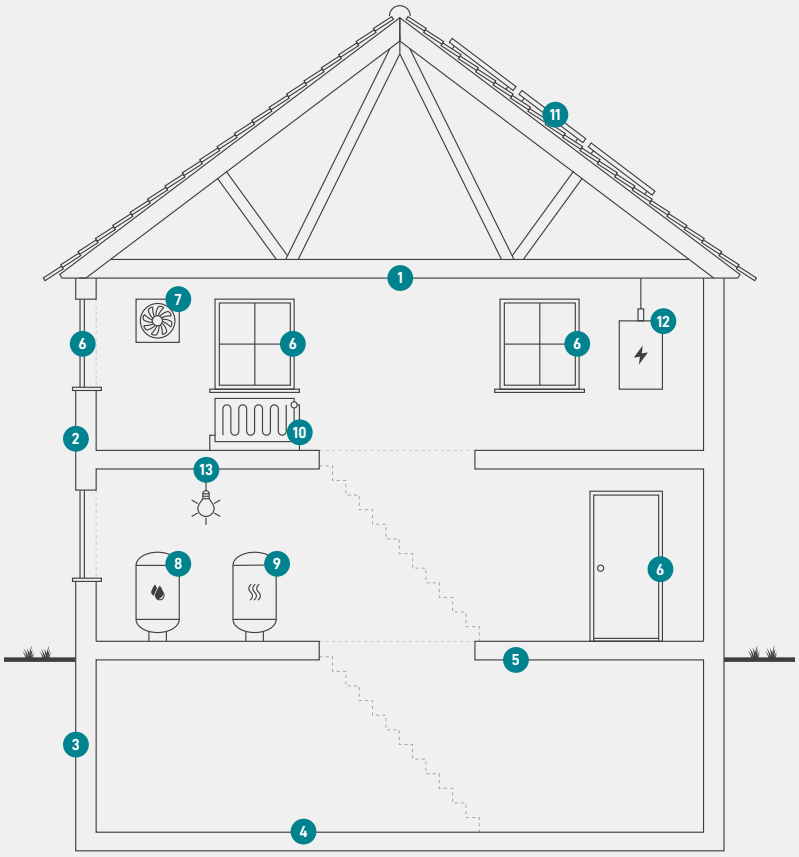
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	4.131 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	4.131 pr. år
Varmeforbrug	644,5 m³ naturgas
CO_2 udledning	1,45 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

11
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.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejbyvang - Bakken og Kæret samt mellembygning
Ejbyvang - Bakken - Bygn. 1
Statenevej 1
2600 Glostrup

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 1. april 2022 til den 1. april 2032
Energimærkningsnummer: 311590100

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejbyvang - Bakken og Kæret samt mellembygning
Ejbyvang - Kæret - Bygn. 5
Statenevej 1
2600 Glostrup

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 1. april 2022 til den 1. april 2032
Energimærkningsnummer: 311590100

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ejbyvang - Bakken og Kæret samt mellembygning
Mellembygning - Bygn. 9
Statenevej 1
2600 Glostrup

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 1. april 2022 til den 1. april 2032
Energimærkningsnummer: 311590100