Energistyrelsen

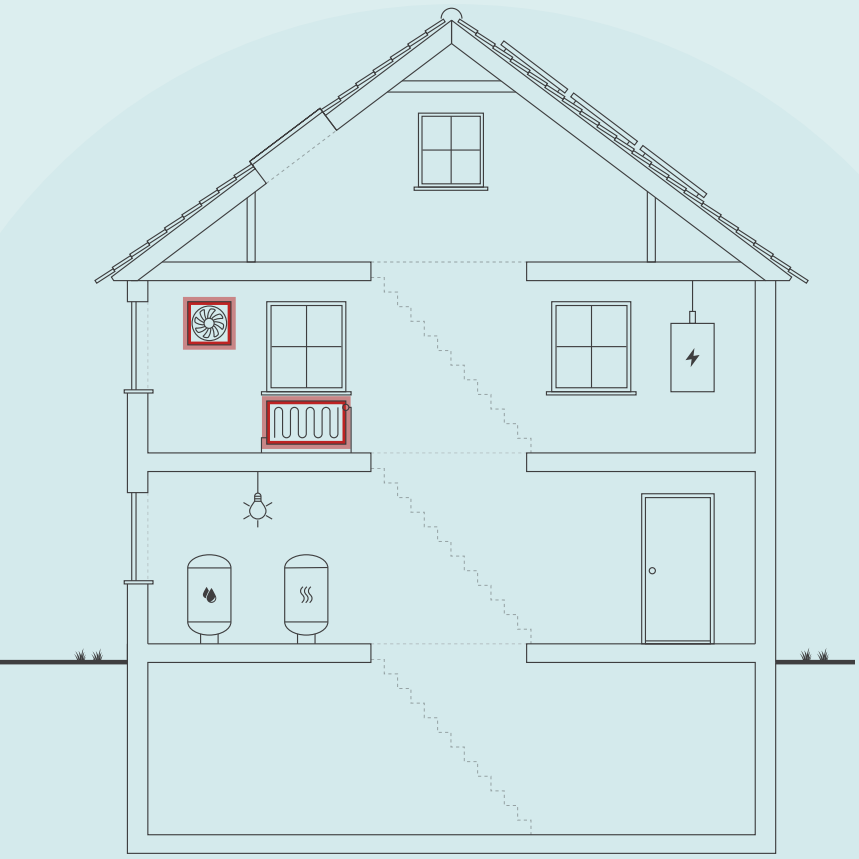
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Søndervangsskolen
Florasvej 2A
2600 Glostrup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 1.200 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 **Det blå hus: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.**

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	1.300 kr.

2 **Det blå hus: Isolering af varmerør op til 50 mm**

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	9.000 kr.

3 **Villaen: Isolering af varmerør op til 50 mm**

Årlig besparelse:	200 kr.
Investering:	3.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	73.700 kr.	72.500 kr.	1.200 kr.
El til andet	76.100 kr.	76.100 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	149.800 kr.	148.600 kr.	1.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	16,90 ton	16,64 ton	0,26 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Florasvej 2A
2600 Glostrup

Energimærkningsnummer
311592656

Gyldighedsperiode
12. april 2022 - 12. april 2032

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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.

DET BLÅ HUS: EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM LAMELMÅTTE M ALU.

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

Besparelse
200 kr./årligt

CO_2-reduktion
33 kg./årligt

Investering
1.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

DET BLÅ HUS: 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
900 kr./årligt

CO_2-reduktion
185 kg./årligt

Investering
9.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

VILLAEN: 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
200 kr./årligt

CO_2-reduktion
39 kg./årligt

Investering
3.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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**
VENTILATIONSKANALER Det blå hus: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	200 kr.	1.300 kr.	33 kg CO_2
VARMERØR Det blå hus: Isolering af varmerør op til 50 mm	900 kr.	9.000 kr.	185 kg CO_2
VARMERØR Villaen: Isolering af varmerør op til 50 mm	200 kr.	3.400 kr.	39 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Villaen: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	200 kr.		29 kg CO_2
LOFTRUM Det blå hus: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	1.500 kr.		310 kg CO_2
LOFTRUM Villaen: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		4 kg CO_2
LOFTRUM Det blå hus: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		5 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Villaen: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	500 kr.		98 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Villaen: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	600 kr.		131 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Villaen: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	1.500 kr.		310 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F1-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende vinduer	100 kr.		4 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende vinduer	100 kr.		14 kg CO_2
FACADEVINDUER K1-F1-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende vinduer	200 kr.		42 kg CO_2
FACADEVINDUER K10-F5-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.600 kr.		336 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F1-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000 kr.		209 kg CO_2
FACADEVINDUER K1-F1-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende vinduer	200 kr.		41 kg CO_2

OVENLYS K7-F1-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		6 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	400 kr.		84 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		5 kg CO_2
OVENLYS K7-F5-S2-G4: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		2 kg CO_2
YDERDØRE K12-F1-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende yderdør	400 kr.		68 kg CO_2
YDERDØRE K12-F2-S2-G3: Det blå hus: Udskiftning af eksisterende yderdør	1.400 kr.		303 kg CO_2
YDERDØRE K12-F1-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende yderdør	300 kr.		62 kg CO_2
YDERDØRE K11-F5-S2-G3: Villaen: Udskiftning af eksisterende yderdør	300 kr.		47 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Det blå hus: Nedrivning af eksisterende ventileret hulrum/krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	1.700 kr.		363 kg CO_2
KÆLDERGULV Villaen: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.000 kr.		203 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A12: Det blå hus: Forslag til: Udskifte belysning i gangarealer	900 kr.		72 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A8: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i gangarealer	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A4: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i vaskerum	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A7: Det blå hus: Forslag til: Udskifte belysning i depotrum	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A17: Det blå hus: Forslag til: Udskifte på belysning toiletter:	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A1: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i fyrrum	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A7: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i depotrum	100 kr.		2 kg CO_2

BELYSNING L9-S1-T6-A5: Det blå hus: Forslag til: Udskifte belysning i kontor/personalerum	-100 kr.		-8 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A2: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i køkken	-100 kr.		-3 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A61: Det blå hus: Forslag til: Udskifte belysning i grupperum	-1.400 kr.		-113 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A14: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i grupperum	-400 kr.		-31 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A6: Det blå hus: Forslag til: Udskifte belysning i værksted	-300 kr.		-23 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A14: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i grupperum	-600 kr.		-45 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A10: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i grupperum	-800 kr.		-61 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A2: Villaen: Forslag til: Udskifte belysning i kontor/personalerum	-400 kr.		-28 kg CO_2
SOLCELLER Det blå hus: Montage af nye solceller	8.400 kr.		1.194 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 / Villaen

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Florasvej 2A, 2600 Glostrup			161-16659-7	2119886
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Daginstitution (441)				1914
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1992	Fjernvarme	Ingen	0 m²	484 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
484 m²	110 m²	152 m²	0 m²	

C	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	66.940	240,79 GJ fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.156
El til forbrug	8.001

*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 / Det blå hus

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Florasvej 2B, 2600 Glostrup			161-16659-12	2119886
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1992
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1996	Fjernvarme	Ingen	0 m²	678 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
678 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	84.940	305,54 GJ fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.415
El til forbrug	12.111

*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
83 kr. pr. GJ
Fast afgift: 28.610 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,13 kr. pr. kWh

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i dags dato priser og de faste afgifter er på baggrund af oplyste 2019 priser.

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

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. april 2022 til den 12. 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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 7 & 12.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
-Dalux tegninger
-Sag nr. 91544 G 9 fh. - snittegninger "det blå hus"
-Sag nr. 9702481 - Plan, snit -og facade tegninger, tilbygning til "Villaen"

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne oplyses at være mandag til torsdag 06:30 - 16:45, fredag 06:30 - 16:00 svarende til 50,5 timer/ugen.

Villaen:
Der er oplyst et varmeforbrug på 231,22 GJ, det beregnede forbrug er på 240,79 GJ, hvilket giver en difference på ca. 0% efter graddagekorrigering.

Villaen:
Der er oplyst et elforbrug for bygningen på 7.985 kWh og et beregnet forbrug på 12.157 kWh. Det er en forskel på ca. 34%. Dette kan skyldes at benyttelse tider ift. belysning og anvendelse af de forskellige lokaler variere ift. beregnet tider m.m..

Det blå hus:
Der er oplyst et varmeforbrug på 264,87 GJ, det beregnede forbrug er på 305,54 GJ, hvilket giver en difference på ca. 9% efter graddagekorrigering.
Årsagen til forskellen i det klimakorrigeret forbrug kontra det beregnede forbrug, kan muligvis findes i at det meste ventilation er beregnet med standard værdier ift. reelle tal for disse. Da det ikke har været muligt at få fremskaffet disse ved besigtigelsen.

Det blå hus:
Der er ikke oplyst et elforbrug.

Bygningerne er forsynet med 3 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Registreringer og udarbejdelse af denne rapport, er udført af energikonsulent Mads Møller Pedersen

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i ydermur i "Villaen" i oprindelig bygning mod syd og i tilbygning mod nord.

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

Villaen:
Loftsrum i tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Villaen:
Loftslemme er isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Det blå hus:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det blå hus:
Loftslemme er isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Efterisolering af loftsrum i tilbygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	100 kr.	

Villaen: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov. Villaen: Der monteres nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonterede 3-delte stiger og helstøbte tætningslister mellem lem og bundkarm. De eksisterende huller mod loftsrum tilpasses eventuelt efter behov.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det blå hus: Der monteres nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonterede 3-delte stiger og helstøbte tætningslister mellem lem og bundkarm. De eksisterende huller mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Det blå hus:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Villaen:
Skråvægge i tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Villaen:
Hanebåndsloft i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Villaen:
Skråvægge i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved skråvægge er skønnet udført efter samme forhold som for hånebåndsloft, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Villaen: Efterisolering af hanebåndslofter i oprindelig bygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Indvendig efterisolering af skråvægge i oprindelig bygning med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 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.	600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Villaen: Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Villaen:
Ydervægge i oprindelig bygning består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i ydermur mod syd.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Det blå hus:
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Det blå hus:
Lysskakter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Villaen:
Kælderydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. 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.	1.500 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Villaen:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med kold kant.

Villaen:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant.

Villaen: Bygningen har vinduer med tolags termorude med kold kant i tilbygning mod syd.

Det blå hus:
Bygningen har hovedsageligt vinduer med tolags termorude med kold kant.

Det blå hus:
Bygningen har enkelte steder vinduer med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Villaen:
Bygningen har hovedsageligt ovenlysvinduer med tolags termorude med kold kant.

Villaen:
Bygningen har ovenlysvindue med tolags energirude med kold kant på toilet på 1.sal.

Det blå hus:
Bygningen har kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl.

Det blå hus:
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende ovenlysvinduer med termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende ovenlysvinduer med termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende ovenlysvinduer med termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Villaen:
Massiv yderdør vurderes isoleret.

Villaen: Bygningen har yderdøre med tolags termorude med kold kant.

Villaen: Bygningen har yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant i tilbygning mod syd.

Villaen:
Bygningen har yderdør med tolags termorude med kold kant i tilbygning mod syd.

Det blå hus:
Bygningen har hovedsageligt yderdøre med tolags termorude med kold kant.

Det blå hus:
Bygningen har enkelte yderdøre med tolags energirude med kold kant mod syd og vest.

Det blå hus:
Bygningen har hovedsageligt yderdøre med tolags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende yderdøre med termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende yderdøre med termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende yderdøre med termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A. Villaen: Eksisterende yderdør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Eksisterende yderdør med sideparti med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Villaen:
Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld og 150 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Det blå hus:
Gulv mod ventileret hulrum/krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Eksisterende ventileret hulrum/krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.700 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Villaen:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.000 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Villaen:
Anlæg VE03
Anlægget ventilerer 1. sal og grupperum i stueetage. og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 07:00 - 17:00 og styres via timerfunktion.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat Enervent.
Monteringsår er ukendt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Villaen:
Zone: Udsugning grupperum
Anlæg: U01
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: timerfunktion.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Villaen:
Zone: Udsugning toiletter
Anlæg: U02
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: timerfunktion.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Det blå hus:
Anlæg VE01
Anlægget ventilerer nordlig del af bygning. og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 07:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat Exhausto.
Monteringsår er ukendt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Det blå hus:
Anlæg VE02
Anlægget ventilerer sydlig del af bygning. og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 07:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat Exhausto.
Monteringsår er ukendt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Villaen:
Aggregat i loftrum er isoleret med 50 mm isolering.

Villaen:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Villaen:
Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Det blå hus:
Aggregat i uopvarmet loftrum er isoleret med 50 mm isolering.

Det blå hus:
Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Det blå hus:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Det blå hus:
Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Det blå hus:
Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er uisoleret.

Det blå hus:
Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	200 kr.	1.300 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Villaen:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Det blå hus:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Villaen:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 18 mm PEX-rør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Målt på stedet.

Villaen: Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Det blå hus: Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Målt på stedet.

Det blå hus:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Målt på stedet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Isolering af varmerør i uopvarmet loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	9.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Isolering af varmerør i uopvarmet loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	3.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Villaen:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.

Det blå hus:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Det blå hus:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (CTS)

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Villaen:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Villaen:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Det blå hus:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Det blå hus:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Det blå hus:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forholdet er skønnet.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Det blå hus:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortex. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Villaen:
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 160.

Det blå hus:
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110.

EL

BELYSNING

STATUS

Villaen:
Belysning i grupperum på 1. sal. består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Udebelysning består af armaturer med kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

Villaen:
Belysning i kontor/personalerum består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i køkken består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i øvrige gangarealer består af armaturer med LED og T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning på toiletter består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Villaen:
Belysning i øvrige grupperum. består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i gangarealer i tilbygning består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Villaen:
Belysning i grupperum i tilbygning. består af armaturer med LED og T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i depotrum består af armaturer med T8 rør og glødepærer. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i fyrrum består af armatur glødepære. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Villaen:
Belysning i vaskerum består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Det blå hus:
Belysning i grupperum består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Det blå hus:
Belysning i gangarealer består af armaturer med T8 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Det blå hus:
Belysning i kontor/personalerum består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Det blå hus:
Belysning i depotrum består af armaturer med T8 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Det blå hus:
Belysning på toiletter består af armaturer med T8 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

RENOVERINGSFORSLAG Det blå hus: Udebelysning består af armaturer med kompaktrør, som styres via skumringsrelæ. Det blå hus: Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer. Det blå hus: Belysning i værksted består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.	**ÅRLIG BESPARELSE** 900 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Villaen: Udskifte belysning i gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 200 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Villaen: Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Det blå hus: Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Det blå hus: Udskifte på belysning toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Villaen: Udskifte belysning i fyrrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 100 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Villaen: Udskifte belysning i depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det blå hus: Udskifte belysning i kontor/personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Villaen: Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det blå hus: Udskifte belysning i grupperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-1.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Villaen: Udskifte belysning i øvrige grupperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Det blå hus: Udskifte belysning i værksted: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Udskifte belysning i grupperum i tilbygning: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Udskifte belysning i grupperum på 1. sal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Villaen: Udskifte belysning i kontor/personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-400 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det blå hus: Montering af solceller på tagflade mod vest. 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. OBS! 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.	8.400 kr.	

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Florasvej 2A, 2600 Glostrup	161-16659-7	2119886

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	28.708 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.105 kr. pr. år
Varmeforbrug	231,22 GJ fjernvarme
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	30.020 pr. år
Fast afgift	14.105 pr. år
Varmeudgift i alt	44.125 pr. år
Varmeforbrug	241,79 GJ fjernvarme
CO_2 udledning	4,37 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Florasvej 2B, 2600 Glostrup	161-16659-12	2119886

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	31.773 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.505 kr. pr. år
Varmeforbrug	264,87 GJ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

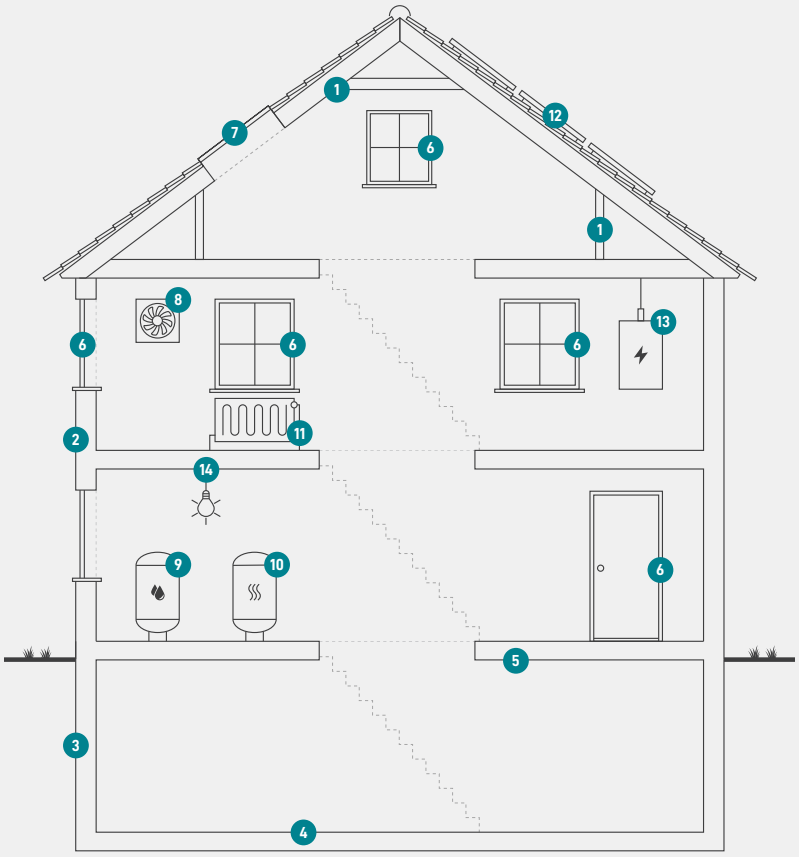
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	33.225 pr. år
Fast afgift	14.505 pr. år
Varmeudgift i alt	47.730 pr. år
Varmeforbrug	276,97 GJ fjernvarme
CO_2 udledning	5,00 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
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

Søndervangsskolen
Villaen
Florasvej 2A
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 12. april 2022 til den 12. april 2032
Energimærkningsnummer: 311592656

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Søndervangsskolen
Det blå hus
Florasvej 2B
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 12. april 2022 til den 12. april 2032
Energimærkningsnummer: 311592656