Energistyrelsen

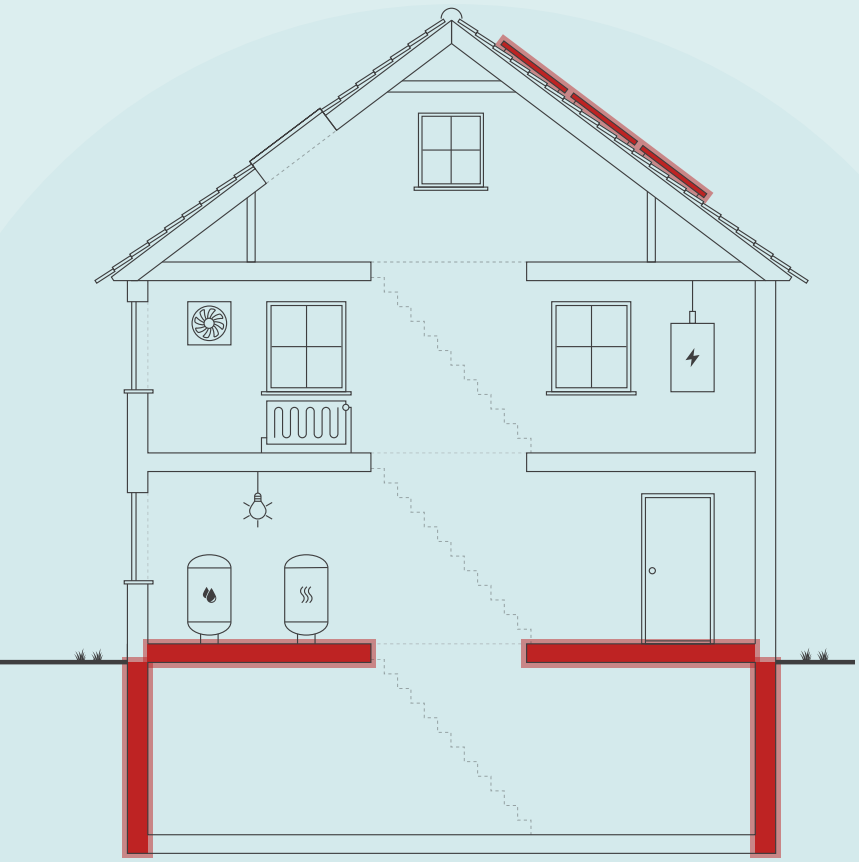
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Prinsessegade 45
1422 København K

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 69.100 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 B9 - Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	9.900 kr.
Investering:	111.300 kr.

2 B1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering

Årlig besparelse:	6.900 kr.
Investering:	40.800 kr.

3 B1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm

Årlig besparelse:	28.300 kr.
Investering:	662.900 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	621.300 kr.	573.900 kr.	47.400 kr.
El til andet	694.300 kr.	672.600 kr.	21.700 kr.
Samlet energiudgift	1.315.600 kr.	1.246.500 kr.	69.100 kr.
Samlet CO_2-udledning	111,67 ton	104,56 ton	7,11 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

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

Adresse
Prinsessegade 45
1422 København K

Energimærkningsnummer
311566852

Gyldighedsperiode
8. december 2021 - 8. december 2031

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.

B9 - MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
9.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.352 kg./årligt

Investering
111.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1 - ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 150 MM ISOLERING

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

Besparelse
6.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
684 kg./årligt

Investering
40.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MED 200 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 kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
28.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.809 kg./årligt

Investering
662.900 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
LOFTRUM B1 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	7.600 kr.	280.200 kr.	751 kg CO_2
FLADT TAG B1 - Efterisolering af kvisttag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	1.200 kr.	44.100 kr.	118 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE B1 - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	1.000 kr.	28.500 kr.	93 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	28.300 kr.	662.900 kr.	2.809 kg CO_2
FACADEVINDUER B1 - Udskiftning af eksisterende vinduer monteret med etlags glasrude til nye energiklasse A ruder	400 kr.	8.000 kr.	33 kg CO_2
YDERDØRE B1 - Udskiftning af eksisterende yderdøre monteret med etlags glasrude til nye energiklasse A ruder	3.300 kr.	73.800 kr.	320 kg CO_2
YDERDØRE B9 - Udskiftning af eksisterende yderdør monteret med etlags glasrude til nye energiklasse A ruder	800 kr.	17.100 kr.	73 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE B1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	6.900 kr.	40.800 kr.	684 kg CO_2
BELYSNING B1 - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder hos tandlægen og på toiletter, med bevægelsesmelder på toiletter	10.100 kr.	136.800 kr.	882 kg CO_2
SOLCELLER B9 - Montage af nye solceller	9.900 kr.	111.300 kr.	1.352 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM B9 - Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	1.900 kr.		183 kg CO_2
FLADT TAG B9 - Efterisolering af kvisttag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	700 kr.		60 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	100.900 kr.		10.011 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B1 - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	3.300 kr.		318 kg CO_2

LETTE YDERVÆGGE B9 - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	900 kr.		88 kg CO_2
OVENLYS B1 - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer monteret med termoruder til nye energiklasse A ruder	2.600 kr.		249 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B9 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1.200 kr.		114 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	2.100 kr.		202 kg CO_2
BELYSNING B9 - Installation af LED panel i stuen og 1. sal	9.300 kr.		813 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 / Prinsessegade 45, 1422 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Prinsessegade 45, 1422 København K			101-441962-1	8549364
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)				1915
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1951	Fjernvarme	Ingen	0 m²	5683 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
5581 m²	981 m²	1003 m²	120 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	563.250	563,25 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	196.010

*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 / Prinsessegade 47, 1422 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Prinsessegade 47, 1422 København K			101-441962-9	8549364
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)				2001
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2971 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3249 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	198.390	198,39 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	119.546

*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
655 kr. pr. MWh
Fast afgift: 122.376 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 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
Julie Rostgaard Andersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. december 2021 til den 8. december 2031

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 og 9, som benyttes til skole.

Den oplyste brugstid er hverdage fra 08.00 til 17.00.

Der er både uopvarmet og opvarmet kælder under bygning 1 og ingen kælder under bygning 9.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum i bygning 1. I bygning 9 var der adgang til alle repræsentative rum i skoleafsnittet, fritidshjemmet var der ikke adgang til hvorved det er vurderet efter samme forhold som skoleafsnittet.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 24-06-2021, er
- Bygning 1 opført i 1915, og ombygget/renoveret i 1851
- Bygning 9 opført i 2001

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plan
Snit
Facade

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.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Julie R. Andersen fra GH Energi & Rådgivning. Energimærket er udarbejdet af Julie R. Andersen og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Anders Halkjær.

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.

Det oplyste forbrug fra 2018 for hele ejendommen er 838,62 MWh, mens det beregnede forbrug er 761,64 MWh, hermed en difference på 10 %.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen er på 9% på bygning 9, hvor der er eksisterende tegningsmateriale som ikke er korrekt, hvilket kan være årsagen til afvigelsen.

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

B1
Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

B9
Loftsrum er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Skråvægge er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering (880 m2). Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	7.600 kr.	280.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering (770 m2). Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 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.	1.900 kr.	

FLADT TAG

STATUS

B1
Kvisttaget er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstrukstions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra besigtigelsen.

B9
Kvisttaget er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering (45 m2). 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.	1.200 kr.	44.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering (45 m2). 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.	700 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B9
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels skønnet ud fra årstal.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Ydervægge består af 36-60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Brystninger består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge (2235 m2). 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.	100.900 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

B1
Vægge mod uopvarmet kælder består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum (100 m2). 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.	3.300 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstrukstions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra besigtigelsen.

B9
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet dels ud fra dette og dels ud fra tegningsmateriale.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering (30 m2). Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.	1.000 kr.	28.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering (65 m2). Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.	900 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

B1
Kælderydervægge består af 60 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge (270 m2). 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.	28.300 kr.	662.900 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1
Vinduer er primært monteret med tolags energirude med varm kant, suppleret med etlags glas rude. enkelte vinduer er monteret med hhv. tolags energiruder med kold kant eller etlags glasruder.

B9
Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende vindue monteret med etlags glasrude foreslås udskiftet til nyt vindue med energirude, energiklasse A, herunder 1 stk a 1,8 m2	400 kr.	8.000 kr.

OVENLYS

STATUS

B1
Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A, herunder 27 stk a 0,91 m2	2.600 kr.	

YDERDØRE

STATUS

B1
Yderdøre er monteret monteret med tolags energirude med varm kant suppleret med etlags glasrude. I opgange er dørene monteret med etlags glasrude.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

B9
Facadepartier og yderdøre med glas er monteret med tolags energiruder med hhv. kold og varm kant. Hoveddør til bygningen er monteret med etlags glasruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Eksisterende yderdøre monteret med etlags glasruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A, herunder 4 stk a 3,6 m2 1 stk a 2 m2	3.300 kr.	73.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Eksisterende yderdør monteret med etlags glasrude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A, herunder 1 stk a 3,78 m2	800 kr.	17.100 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B9
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B1
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt ud fra hvad der kunne registreres ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering (105 m2). Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	6.900 kr.	40.800 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

B1
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Hele bygning 1 ventileres af VE01, VE02, VE03, VE04, VE05 og VE06. Alle anlæggene er placeret på loftsrummet, undtaget VE06 som er placeret i opvarmet kælder.

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto V270
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: CTS
Årgang: 2019
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto V370
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: CTS
Årgang: 2019

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto V270
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: CTS
Årgang: 2019
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Exhausto V270
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: CTS
Årgang: 2019
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Exhausto V270
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: CTS
Placering: Loftsrum
Årgang: 2019
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Exhausto V350
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: CTS
Årgang: 2019
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Hele bygning 9 ventileres af VE09, VE10 og VE11. Alle anlæggene er placeret på loftsrummet af bygning 9.

Anlæg: VE09 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4060
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2017
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE10 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4050
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2017
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Anlæg: VE11 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4050
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2017
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B1 og B9
Der er registreret ø400-500 mm ventilationskanaler ført på loftsrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isoleret varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er af fabrikat RECI type 20H1049100. De er begge placeret i varmecentralen i kælder under bygning 1 og er fra 2000. Vekslerne forsyner både bygning 1 og bygning 9.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe grundet den nuværende forsyningstype.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg grundet den nuværende forsyningstype.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

B1 og B9
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

B1
Varmerør ført i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" - 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-50 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1 og B9
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 32-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. Pumpen er placeret i lokale ved siden af varmecentralen i kælder og er fra 2000.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 65-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen og er fra 2006.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen og er fra 2018.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-80 F 220. Pumpen har en maksimal effekt på 267 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen og er fra 2018.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-60 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 103 Watt. De er placeret i varmecentralen og er fra 2018.

B1
På varmeflade til hver af ventilationsanlæggene VE01, VE02, VE03, VE04, VE05 og VE06, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 58 Watt. Pumperne er fra 2018. Pumperne er placeret i loftsrum, undtagen til VE06, som er placeret i kælder.

B9
På varmeflade til hver af ventilationsanlæggene VE09, VE10 og VE11, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-40 180. Pumperne har hver en maksimal effekt på 58 Watt. Pumperne er fra 2017 og er placeret i loftsrum.

AUTOMATIK

STATUS

B1 og B9
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

B1
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder ført i uopvarmet kælder er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.

B9
Brugsvandsrør med cirkulation ført i uopvarmet kælder er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 50, fremført under jorden i præisoleret kappe.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1 og B9
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-120FN 280. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen og er fra 2020. Pumpen forsyner begge bygninger.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1 og B9
Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen er af fabrikat RECI, type og årgang er ukendt. Varmtvandsbeholderen er placeret i varmecentralen i kælder under bygning 1. Beholderen forsyner begge bygninger.

EL

BELYSNING

STATUS

B1
Belysningen i bygningen består primært af armaturer med LED belysning uden nogen styring ved bevægelsesmedere. I trappeopgange og gangarealer er der installeret styring med bevægelsesmeldere.

Belysning i tandlægepraksis består af nyere 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der stilles ikke forslag forslag om bevægelsesmelder, grundet zonens anvendelse.

Belysning på toiletter hos tandlægen og skolepsykologen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i depotrum til hjemmekundskab består af nyere 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B9
Belysning i idrætssalen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i depot og redskabsrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter i stueetagen og i omklædningsrum består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i undervisningslokaler og i fritidshjem består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i fritidshjem er vurderet grundet manglende adgang.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Der installeres nye armaturer med LED belysning hos tandlægerne. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Der installeres nye armaturer med LED belysning på toiletter. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget på alle toiletter.	10.100 kr.	136.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Der installeres nye armaturer med LED belysning i idrætssal, omklædning, depotrum og toiletter i stueetagen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.300 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne. Der stilles ikke forslag til installering af solceller på bygning 1 grundet dårlige forhold for placering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B9 Montering af solceller på tagflade mod øst. 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.	9.900 kr.	111.300 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Prinsessegade 45, 1422 København K	101-441962-1	8549364

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	349.194 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	80.768 kr. pr. år
Varmeforbrug	533,17 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2018 - 31. december 2018

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	362.500 pr. år
Fast afgift	80.768 pr. år
Varmeudgift i alt	443.269 pr. år
Varmeforbrug	553,49 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	35,98 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Prinsessegade 47, 1422 København K	101-441962-9	8549364

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	179.892 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	41.607 kr. pr. år
Varmeforbrug	274,67 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2018 - 31. december 2018

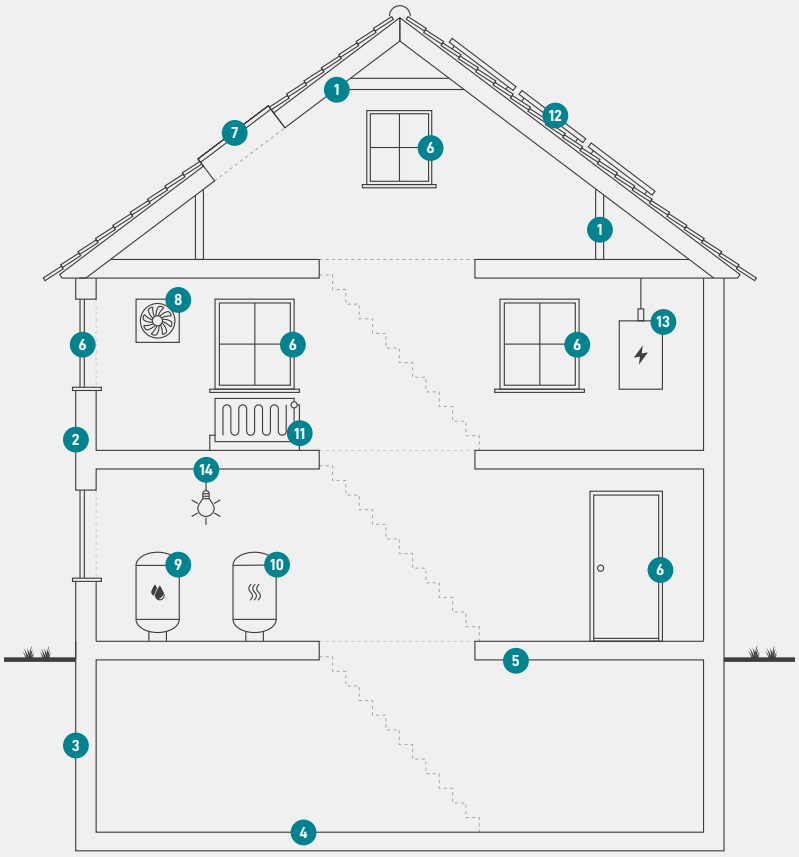
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	186.747 pr. år
Fast afgift	41.607 pr. år
Varmeudgift i alt	228.355 pr. år
Varmeforbrug	285,14 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	18,53 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

Prinsessegade 45
1422 København K

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. december 2021 til den 8. december 2031
Energimærkningsnummer: 311566852

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Prinsessegade 47
1422 København K

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. december 2021 til den 8. december 2031
Energimærkningsnummer: 311566852