Energistyrelsen

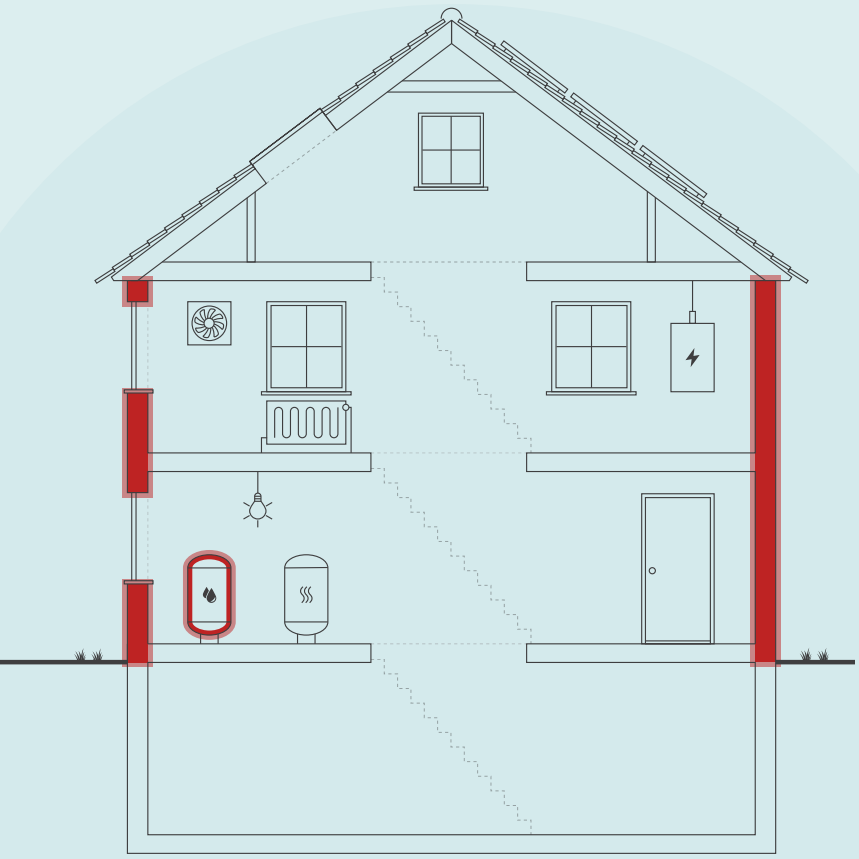
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Det hvide hus - Familiehuset - B1
Trollesmindealle 27A
3400 Hillerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 24.700 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 Bygning 1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	7.900 kr.

2 Bygning 1 - 2.5 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	32.400 kr.

3 Bygning 1 - 2.2 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm

Årlig besparelse:	2.500 kr.
Investering:	77.300 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	65.900 kr.	56.900 kr.	9.000 kr.
El til andet	24.000 kr.	8.300 kr.	15.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	89.900 kr.	65.200 kr.	24.700 kr.
Samlet CO2-udledning	8,92 ton	5,97 ton	2,95 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Trollesmindealle 27A
3400 Hillerød

Energimærkningsnummer
311858081

Gyldighedsperiode
25. september 2025 - 25. september 2035

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.

BYGNING 1 - ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER 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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO2-reduktion
276 kg./årligt

Investering
7.900 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1 - 2.5 INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 100 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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO2-reduktion
164 kg./årligt

Investering
32.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - 2.2 INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 100 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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.500 kr./årligt

CO2-reduktion
268 kg./årligt

Investering
77.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.5 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	1.600 kr.	32.400 kr.	164 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.3 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	1.300 kr.	38.800 kr.	135 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.2 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	2.500 kr.	77.300 kr.	268 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.4 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	1.200 kr.	36.300 kr.	125 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.600 kr.	7.900 kr.	276 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1 - Montage af nye solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)	15.700 kr.	67.000 kr.	1.981 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 - 1.1 Udskiftning til ny præfabrikeret loftslem	200 kr.		16 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 - 1.2 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	1.500 kr.		153 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 - 1.3 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	1.200 kr.		127 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.1 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	5.700 kr.		616 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 - OL1E Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer - Ved renovering	300 kr.		32 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 - 3.1 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	300 kr.		28 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - 3.2 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	5.100 kr.		544 kg CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 1 - 3.3 Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering	1.900 kr.		198 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 - Isolering af varmerør op til 50 mm	500 kr.		53 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	200 kr.		20 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - PC01 Udskiftning af cirkulationspumpe	300 kr.		20 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED - Ved renovering	-100 kr.		0 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 bygningen, 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 / Det hvide hus - Familiehuset - B1

ADRESSE
Trollesmindealle 27A, 3400 Hillerød

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
219	10196478	1	0 m²	702 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1838	702 m²	270 m²	0 m²	337 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2019	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	107.030	107,03 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.618
El til forbrug	4.347

*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
600 kr. pr. MWh
Fast afgift: 1.600 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme og elektricitet er bestemt ud fra oplyste priser fra Bygningsejer.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejer skal i den forbindelse være opmærksom på at alle beregninger på energibesparelser og den økonomi der følger med, kan blive påvirket væsentligt alt efter om bygningsejer kan få refunderet moms og afgifter.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

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 25. september 2025 til den 25. september 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygning 1 fra 1838. Bygningen er ombygget i 1995.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetning af energimærkningsrapporten.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførslen samt fra til-/ombygningen i form af plan-, snit- og facadetegninger.
Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.
Teknisk serviceleder var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Brugstid:
40 timer/uge

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, men der er udført større energibesparende foranstaltninger, som f.eks. konvertering til LED-belysning og efterisolering af tagkonstruktionen.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer.

ENERGIOPTIMERING I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift herunder fx belysning, pumper og ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i de registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx. varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også fastsat at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel imellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning - Fjernvarme
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 46,7 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 107 MWh.
Det oplyste forbrug er således 60,3 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Årsagen til afvigelsen kan være at ventilationsanlæg kører med lavere luftskifte end hvad der er antaget i dette energimærke. Desuden vurderes det oplyste forbrug at være urealistisk lavt.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 4,3 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 10 MWh.
Det oplyste forbrug er således 5,7 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Årsagen til afvigelsen, kan være at brugstiden for ejendommen afviger fra den oplyste brugstid.

Der er indregnet tillæg til energirammen da bygningens brugstid og ventilation afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 9,2 kWh/m².

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe og/eller solvarmeanlæg da bygningen er opvarmet via fjernvarme.

Der er lavet forslag til solceller, men da bygningen har bevaringsværdig kategori 3, bør det undersøges om dette overhovedet er muligt.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygning 1 er bestående af 2 etager og er med kælder.
Alle arealer er ikke registreret som opvarmet, iht. gældende regler.
Følgende arealer er registreret som uopvarmet:
- Kælder, 337 m²

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningerne stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningerne stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen, som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Der er opmål et samlet opvarmet areal på 702 m².

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Bygningsdel: 1.1
Bygning 1
Placering: Forrum 044
Type/materiale: Loftslem
Isolering: Ingen

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.1 Bygning 1 Placering: Salgslokale 028 Forslag: 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.	200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygningsdel: 1.2
Bygning 1
Placering: Loft
Type/materiale: Tagkonstruktion, hanebåndsloft
Isolering: 200 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningsdel: 1.3
Bygning 1
Placering: Skråvægge
Type/materiale: Tagkonstruktion, skråvægge
Isolering: 200 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 1.4
Bygning 1
Placering: Kvisttag
Type/materiale: Tagkonstruktion, kvisttag
Isolering: 100 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.2 Bygning 1 Placering: Hanebåndsloft Forslag: Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.3 Bygning 1 Placering: Skråvægge Forslag: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 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.	1.200 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.1
Bygning 1
Placering: Ydervæg, generelt
Type/materiale: 48 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 2.2
Bygning 1
Placering: Gavle, stueetage
Type/materiale: 36 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 2.3
Bygning 1
Placering: Vinduesbrystninger, stueetage
Type/materiale: 36 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 2.4
Bygning 1
Placering: Vindfang
Type/materiale: 36 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 2.5
Bygning 1
Placering: Gavl, 1. sal mod vest
Type/materiale: 24 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 2.6
Bygning 1
Placering: Gavl, 1. sal mod øst
Type/materiale: 24 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Indvendig, 100 mm

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.5 Bygning 1 Placering: Gavl, 1. sal mod vest Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.600 kr.	32.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.300 kr.	38.800 kr.

Bygningsdel: 2.3 Bygning 1 Placering: Vinduesbrystninger, stueetage Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsdel: 2.2 Bygning 1 Placering: Gavle, stueetage Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.500 kr.	**INVESTERING** 77.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsdel: 2.4 Bygning 1 Placering: Vindfang Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.200 kr.	**INVESTERING** 36.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsdel: 2.1 Bygning 1 Placering: Ydervæg, generelt Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 5.700 kr.	**INVESTERING**

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.7
Bygning 1
Placering: Kvist
Type/materiale: Kvistflunke, plade/gips
Isolering: 100 mm mineraluld

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1E, V2E, V3E, V4E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: V5E
Bygning 1
Placering: Kviste
Orientering: Syd
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

OVENLYS

STATUS

Betegnelse: OL1E
Bygning 1
Placering: 1. sal
Orientering: Nord, syd
Type: Ovenlysvindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: OL1E Bygning 1 Placering: 1. sal Forslag: Eksisterende ovenlysvinduer med energiruder med kold kant, foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1E, D2E, D3E, D4E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Dør
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: D5E
Bygning 1
Placering: Gavl, 1. sal
Orientering: Øst
Type: Dør
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Alu

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 3.1
Bygning 1
Placering: Terrændæk, vindfang
Type/materiale: Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	300 kr.	

Bygningsdel: 3.1 Bygning 1 Placering: Terrændæk, vindfang Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 400 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers 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.		

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel: 3.2
Bygning 1
Placering: Gulv mod uopvarmet kælder
Type/materiale: Trægulve med lerindskud
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3.2 Bygning 1 Placering: Gulv mod uopvarmet kælder Forslag: Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	5.100 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygningsdel: 3.3
Bygning 1
Placering: Gulv mod krybekælder
Type/materiale: Lukket træbjælkelag
Isolering: Uisoleret, med lerindskud

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.900 kr.	

Bygningsdel: 3.3 Bygning 1 Placering: Gulv mod krybekælder Forslag: Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers 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.		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1
Zone: Stueetage, øvrig
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Driftstid: I bygningens brugstid
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Tagetage, øvrig
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA01
Fabrikat og model: Systemair Geniox Core 12
Varmegenvinding: Roterende veksler (80,8%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 65 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Materialerum 067
Produktionsår: 2012
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Toiletter
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS01
Fabrikat og model: Ukendt, utilgængelig
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (B)
SEL-værdi: 1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyring

Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Ukendt
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Møderum 043
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA01
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Møderum 043
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Møderum 043
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA02
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Møderum 043
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 042
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA03
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 042
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 041
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA04
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 041
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 040
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA05
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 040
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 020
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA06
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 020
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 020
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA07
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)

Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 020
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 038
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA08
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 038
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 022
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA09
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 022
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Møderum 039
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA10
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV

Ventilator - motortype: EC
Placering: Møderum 039
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Møderum 023
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA11
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Møderum 023
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 044
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA12
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 044
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Personalerum 013
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA13
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Personalerum 013
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1

Zone: Kontor 046
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA14
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 046
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Kontor 051
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: DUKA15
Fabrikat og model: Duka One
Varmegenvinding: Modstrøm (86%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 0,56 kJ/m³ (S)
Driftstid: 40 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Tidsstyret
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: EC
Placering: Kontor 051
Produktionsår: 2010 (anslået)
Kilde til data: HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VEA01
Placering: Materialerum 067
Dimension: 180x130x130 cm
Isolering: 50 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Kælder
Dimension: Ø400
Isolering: 40 mm

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Loft

Dimension: Ø400
Isolering: 40 mm

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Loft
Dimension: Ø160
Isolering: 30 mm

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1
Primær varmeforsyning: Indirekte fjernvarme med veksler
Anlægsnavn: CTV01
Forsyner:
-RAD01, RAD02
-BVB01
-Varmeflader: VEA01
Installationsår: 2007 (anslået)
Placering: Fællesteknikrum 059

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 1
Navn: RAD01, RAD02
Zone: Hele Bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMERØR

STATUS

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Fællesteknikrum 059
Forsyner: VA01
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: RAD02, RAD02
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Krybekælder
Forsyner: RAD02, RAD02
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld
Forhold for skjulte rør er anslået.

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VEA01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Varmerør Placering: Kælder og krybekælder Forsyner: RAD01 og RAD02 Forslag: Isolering af varmerør med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 1 Type: Varmerør Placering: Kælder og krybekælder Forsyner: VE01 Forslag: Isolering af varmerør med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PV01
Forsyner: RAD01, RAD02
Fabrikat og model: Grundfos Magna3 25-60
Nominel effekt: 84 W
Produktionsår: 2022
Placering: Fællesteknikrum 059
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV02
Forsyner: VEA01
Fabrikat og model: Grundfos Alpha3 25-60
Nominel effekt: 34 W
Produktionsår: 2012
Placering: Materialerum 067
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1
Automatik: CTS (LTECH)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk (vægfølere) og radiatortermostater
Produktionsår: 2007 (anslået)

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1
Varmtvandsforbrug: 100 l/m² pr. år
Kilde: HB2023

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Kælder
Forsyner: BVB01
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Kælder
Forsyner: BVB01
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 10 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Kælder
Forsyner: BVB01
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: Uisoleret

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Kælder
Forsyner: BVB01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til BVB01
Placering: Kælder
Forsyner: Bygning 1
Dimension: 3/4"
Materiale: Stålrør
Isolering: 20 mm

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til BVB01
Placering: Krybekælder
Forsyner: Bygning 1
Dimension: 3/4"
Materiale: Stålrør
Isolering: 20 mm
Forhold for skjulte rør er anslået.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	2.600 kr.	7.900 kr.

Bygning 1 Type: Tilslutningsrør til BVB01 Placering: Kælder Forsyner: BVB01 Forslag: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Type: Brugsvandsrør med cirkulation til BVB01 Placering: Kælder og krybekælder Forsyner: Bygning 1 Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos UP 20-15 N
Nominel effekt: 65 W
Produktionsår: 2007
Placering: Fælles teknikrum 059
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (VENTEK)
Driftstid: 40 timer/uge

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PC01 Fabrikat og model: Grundfos UP 20-15 N Placering: Fælles teknikrum 059 Forslag: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	300 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Navn: BVB01
Fabrikat: Metro model 300
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 300 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: Præisoleret (virksom)
Placering: Fællesteknikrum 059
Produktionsår: 2015

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1
Zone: Udebelysning, Facader
Type: LED
Almen, inst.: 44 W
Dagslysregulering: Ja

Bygning 1
Zone: Fællesteknikrum, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 1,43 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 2,4 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Depot, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 1,28 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Trapperum
Type: LED
Almen, inst.: 1,59 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Vindfang, stue

Type: LED
Almen, inst.: 0,84 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Forhal, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,36 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Toilet, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,59 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Møderum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,21 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Personalerum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,52 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Kontor, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,78 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,7 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Toilet, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,5 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Møderum, stue
Type: LED

Almen, inst.: 5,63 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Driftsteknikrum, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 3,79 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 2,48 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Gang, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 5,31 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Forrum, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,85 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toilet, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,03 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Tekøkken, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,56 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Møderum, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 7,25 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1 Zone: Rengøringsrum, 1. sal Type: LED Armen, inst.: 2,14 W/m² Styring: Afbryder Dagslysregulering: Manuel Bygning 1 Zone: Drikkevarerum, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Rengøringsrum, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.	**ÅRLIG BESPARELSE** -100 kr.	**INVESTERING**

SOLCELLER

STATUS		
Bygning 1 Solceller: Ingen		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 53 m². 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. Kravet om selskabsstiftelse bevirker ydermere, at strømmen der produceres af solcellerne skal bekostes til markedspris. Hvorfor den angivne besparelse er fiktiv og ikke ville kunne opnås i praksis. Da bygningen har bevaringsværdig kategori 3, bør det undersøges om dette overhovedet er muligt.	15.700 kr.	67.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Trollesmindealle 27A, 3400 Hillerød	219-64713-1	10196478

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	25.830 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	43,05 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

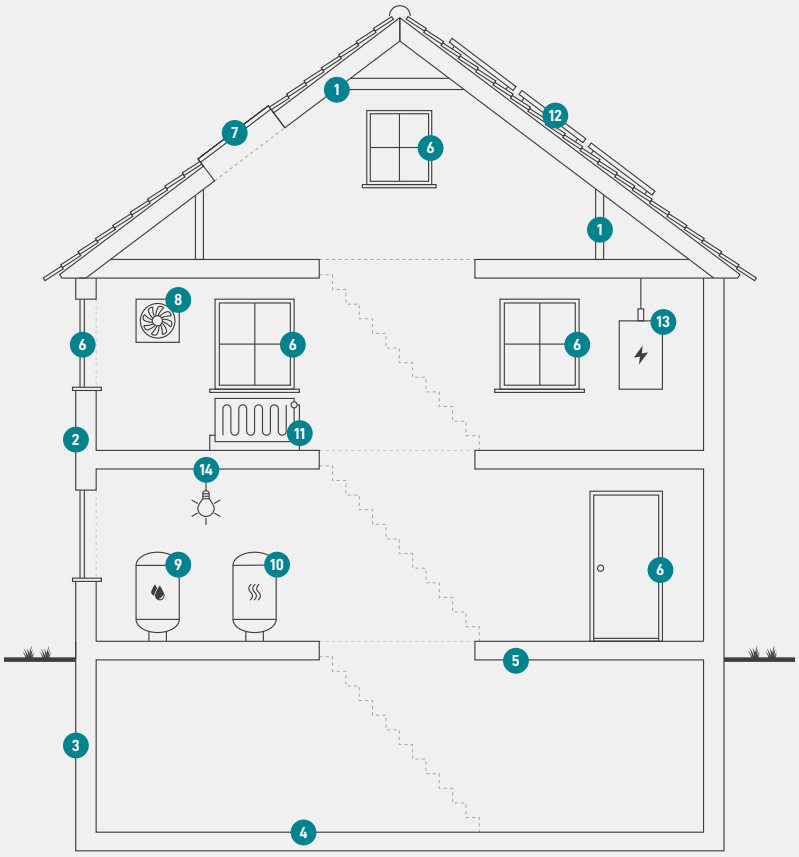
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	27.995 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	27.995 pr. år
Varmeforbrug	46,66 MWh fjernvarme
CO2 udledning	3,03 ton CO2 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

Det hvide hus - Familiehuset - B1
Trollesmindealle 27A
3400 Hillerød

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. september 2025 til den 25. september 2035
Energimærkningsnummer: 311858081