Energistyrelsen

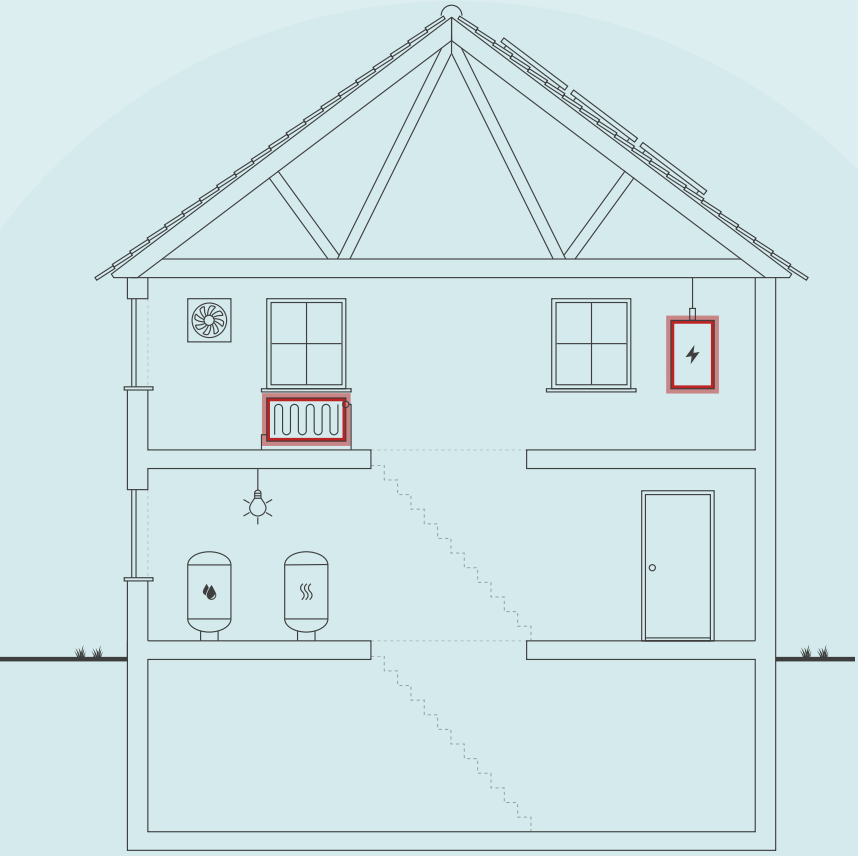
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kulturhuset Støberihallen - B1
Nordstensvej 1
3400 Hillerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 133.700 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 varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	1.300 kr.

2 Bygning 1 - PV03 Udskiftning af varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	3.000 kr.
Investering:	8.700 kr.

3 Bygning 1 - PC01 Udskiftning af cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	6.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	214.200 kr.	157.400 kr.	56.800 kr.
El til andet	240.800 kr.	163.900 kr.	76.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	455.000 kr.	321.300 kr.	133.700 kr.
Samlet CO2-udledning	42,78 ton	29,91 ton	12,88 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
Nordstensvej 1
3400 Hillerød

Energimærkningsnummer
311880345

Gyldighedsperiode
4. februar 2026 - 4. februar 2036

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 VARMERØR OP TIL 50 MM

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
75 kg./årligt

Investering
1.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1 - PV03 UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPE

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

Besparelse
3.000 kr./årligt

CO2-reduktion
239 kg./årligt

Investering
8.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1 - PC01 UDSKIFTNING AF CIRKULATIONSPUMPE

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

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO2-reduktion
145 kg./årligt

Investering
6.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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 - 2.1 Indv. Isolering af massive ydervægge, 75 mm	51.800 kr.	1.509.700 kr.	5.601 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - 3.2 Isolering af uisoleret etagead. mod det fri med 350 mm isolering	3.900 kr.	57.400 kr.	412 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 - Isolering af varmerør op til 50 mm	700 kr.	1.300 kr.	75 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV03 Udskiftning af varmefordelingspumpe	3.000 kr.	8.700 kr.	239 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV01 Udskiftning af varmefordelingspumpe	1.200 kr.	7.300 kr.	94 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV02 Udskiftning af varmefordelingspumpe	1.200 kr.	7.300 kr.	94 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV04 Udskiftning af varmefordelingspumpe	1.200 kr.	7.300 kr.	94 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV06 Udskiftning af varmefordelingspumpe	900 kr.	6.800 kr.	73 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV05 Udskiftning af varmefordelingspumpe	600 kr.	6.800 kr.	41 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - PC01 Udskiftning af cirkulationspumpe	1.600 kr.	6.600 kr.	145 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1 - Montage af nye solceller (Fiktiv besparelse, se renoveringsforslaget)	68.100 kr.	135.800 kr.	6.008 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 - 1.1 Isolering af loftsrum med 200 mm isolering	4.200 kr.		447 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.3 Udv. Isolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.500 kr.		595 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V5, V11 Udskiftning af eksisterende 1-lags vinduer	1.900 kr.		196 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V7, V8, V9, V10 Udskiftning af eksisterende termo vinduer	2.000 kr.		215 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V1, V2, V3, V4, V6 Udskiftning af eksisterende vinduer	6.500 kr.		699 kg CO_2

YDERDØRE Bygning 1 - D6 Udskiftning af eksisterende 1-lags yderdør	400 kr.		41 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - D1, D2, D4, D5, D7, D8 Udskiftning af yderdøre	3.200 kr.		345 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VE01 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	34.200 kr.		3.148 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VE03 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	27.100 kr.		2.494 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VE04 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	17.200 kr.		1.582 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VE02 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	8.600 kr.		791 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - UDS01 Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	500 kr.		40 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - UDS02 Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	300 kr.		17 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED - Ved renovering	-100 kr.		-3 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 / Kulturhuset Støberihallen - B1

ADRESSE
Nordstensvej 1, 3400 Hillerød

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Biograf, teater, koncertsted mv. (411)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
219	7423618	1	0 m²	1949 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1908	2209 m²	0 m²	192 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1993	Fjernvarme		Ingen	

D — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2015 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	354.170	354,17 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	60.279
El til forbrug	40.033

*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
Johan Nyboe Jensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. februar 2026 til den 4. februar 2036

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 1908. Bygningen er til-/ombygget i 1993.

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 ikke været muligt at fremskaffe tegningsmateriale. Hverken fra opførslen eller fra til-/ombygningen.

Der er anvendt følgende.

- Dalux plantegninger

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:
84 timer/uge

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er derfor stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer og konstruktioner.

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 til opvarmning
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 278,48 MWh.
Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 354,08 MWh.
Det oplyste forbrug er således 75,6 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Det vurderes at afvigelsen kan skyldes at ventilationsanlæggenes brugstid er skønnet, da CTS data ikke var tilgængeligt.
Yderligere kan det også skyldes den skønnet benyttelsesfaktor for belysningen.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 89,25 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 99,89 MWh.
Det oplyste forbrug er således 10,64 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Det vurderes at afvigelsen skyldes ejendommens skønnet benyttelsesfaktorer for belysningen.

Der er indregnet tillæg til energirammen da bygningens brugstid og varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 30,15 kWh/m².

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe og solvarmeanlæg da bygningen er forsynet med fjernvarme og derfor vurderes det ikke rentabelt.

Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygning 1 er bestående af et kulturhus med to etage og er med kælder.

Alle arealer er registreret som opvarmet, iht. gældende regler.

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningen stemmer ikke overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
- Bygning 1 opmålt opvarmet areal: 2.209 m² (BBR erhvervsareal 1.949 m²)

Afvigelsen skyldes at følgende etager er opmålt til:
- Kælder, 192 m²
- Stueplan, 988 m²
- 1. sal, 1.029 m²

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen.
Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 2.209 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: Loftsrum
Type/materiale: Tagkonstruktion, loftsrum
Isolering: 250 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.1 Bygning 1 Placering: Loftsrum Forslag: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	4.200 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.1
Bygning 1
Placering: Facader, generelt
Type/materiale: 36 cm massiv tegl
Isolering: Ingen (skønnet)

Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre i stueetagen og på 1. sal. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.1 Bygning 1 Placering: Facader, generelt Forslag: Indvendig efterisolering med 75 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.	51.800 kr.	1.509.700 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.2
Bygning 1
Placering: Kælder, over jord
Type/materiale: 40 cm massiv beton
Isolering: Ingen

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.3
Bygning 1
Placering: Kælder, under jord
Type/materiale: 40 cm massiv beton
Isolering: Ingen

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.3
Bygning 1
Placering: Kælder, under jord
Type/materiale: 40 cm massiv beton
Isolering: Ingen

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.3 Bygning 1 Placering: Kælder, under jord Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så	5.500 kr.	

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 etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1, V2, V3, V4, V6
Bygning 1
Placering: Facader, kælder generelt, nordøst og sydøst stue og 1. sal
Orientering: Nordøst, sydøst
Type: Vindue
Antal glaslag: 1+1
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V5, V11
Bygning 1
Placering: Facader, materialerum 130, møderum 110, køkken 108 og gang 128, 1 sal
Orientering: Nordøst, sydøst
Type: Vindue
Antal glaslag: 1
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V7, V9
Bygning 1
Placering: Facader, undervisningsrum og vest 1. sal
Orientering: Sydøst, sydvest
Type: Vindue
Antal glaslag: 3
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V8, V10
Bygning 1
Placering: Facader, scenerum 088 og vest, stue
Orientering: Sydøst, sydvest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	1.900 kr.	

Betegnelse: V5, V11 Bygning 1 Placering: Facader, materialerum 130, møderum 110, køkken 108 og gang 128, 1 sal Forslag: Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.		
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: V7, V9 Bygning 1 Placering: Facader, undervisningsrum og vest 1. sal Forslag: Eksisterende vinduer med 3-lags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse. Betegnelse: V8, V10 Bygning 1 Placering: Facader, scenerum 088 og vest, stue Forslag: Eksisterende vinduer med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.000 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: V1, V2, V3, V4, V6 Bygning 1 Placering: Facader, kælder generelt, nordøst og sydøst stue og 1. sal Forslag: Eksisterende vinduer med to 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 6.500 kr.	**INVESTERING**

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1, D8
Bygning 1
Placering: Facader, syd og trapperum 093, stue
Orientering: Sydøst, sydvest
Type: Pladedør
Isolering: Nej
Antal glaslag: Ingen
Energiglas: Nej
Materiale: Plade

Betegnelse: D2, D7
Bygning 1
Placering: Facader, materialerum 071, 090 og 091, stu
Orientering: Sydøst, sydvest
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: D3E
Bygning 1
Placering: Facade, undervisningsrum 072, stue
Orientering: Syd
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ/alu

Betegnelse: D4, D5
Bygning 1
Placering: Facader, scenerum 088 og undervisningsrum 074 stue, undervisningsrum 099, 1. sal
Orientering: Sydøst, Sydvest
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 3
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: D6
Bygning 1
Placering: Facade, forhal 065, stue
Orientering: Vest
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 1
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: D6 Bygning 1 Placering: Facade, forhal 065, stue Forslag: Eksisterende yderdør med 1-lags glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: D1, D8 Bygning 1 Placering: Facader, syd og trapperum 093, stue Forslag: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Betegnelse: D2, D7 Bygning 1 Placering: Facader, materialerum 071, 090 og 091, stue Forslag: Eksisterende yderdør med med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet ny, som overholder energiklasse A. Betegnelse: D4, D5 Bygning 1 Placering: Facader, scenerum 088 og undervisningsrum 074 stue, undervisningsrum 099, 1. sal Forslag: Eksisterende yderdør med med 3-lags termoruder med kold kant foreslås udskiftet ny, som overholder energiklasse A.	3.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 3.1
Bygning 1
Placering: Terrændæk
Type/materiale: Beton med slidlagsgulve
Isolering: Ingen (skønnet)

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel 3.2
Bygning 1
Placering: Etageadskillelse mod det fri
Type/materiale: Baumadæk med trægulv
Isolering: Ingen (skønnet)

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3.2 Bygning 1 Placering: Etageadskillelse mod det fri Forslag: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 350 mm isolering. Der etablerers nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	3.900 kr.	57.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel: 3.3
Bygning 1
Placering: Kældergulv
Type/materiale: Beton direkte mod jord
Isolering: Ingen (skønnet)

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1
Zone: Østlige del af bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: Danvent TCV-30H1-FK
Varmegenvinding: Roterende veksler (55%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: I bygningens brugstid
Varmeflade: Vandbåren

Automatik: CTS (Teknik)
Styringsprincip: VAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Driftsteknikrum 126
Produktionsår: 1993 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Vestlige del af bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE02
Fabrikat og model: PM-LUFT ABBA-20-10-0-01-1
Varmegenvinding: Roterende veksler (55%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: I bygningens brugstid
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS (Teknik)
Styringsprincip: VAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: loftsrum, vestlige del
Produktionsår: 1993 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Sydlige del af bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE03
Fabrikat og model: PM-LUFT ABBA-20-14-0-02-1
Varmegenvinding: Roterende veksler (55%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: I bygningens brugstid
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS (Teknik)
Styringsprincip: VAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: loftsrum, vestlige del
Produktionsår: 1993 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Vestlige del af bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE04
Fabrikat og model: Servex 94.018
Varmegenvinding: Roterende veksler (55%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: I bygningens brugstid
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS (Teknik)
Styringsprincip: VAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: loftsrum, vestlige del
Produktionsår: 1993 (Skønnet)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Forhal 066, gang 128, trapperum 093, 094 og 113 og kælder
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Driftstid: I bygningens brugstid
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Toiletter
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS01
Fabrikat og model: Servex AG 99039
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: Bygningens brugstid
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ingen
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC
Placering: loftsrum, vestlige del
Produktionsår: 1999
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Køkken i stueplan
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS02
Fabrikat og model: Exhausto BESF25041
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2 kJ/m³ (S)
Driftstid: Bygningens brugstid
Varmeflade: Ingen
Automatik: Ingen
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC
Placering: loftsrum, vestlige del
Produktionsår: 2000
Kilde til data: HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Hele bygningen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE01 Forslag: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	34.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Hele bygningen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE03 Forslag: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	27.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Hele bygningen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE04 Forslag: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	17.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Hele bygningen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE02 Forslag: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	8.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Toiletter Ventilationsform: Mekanisk udsugning Anlægsnavn: UDS01 Forslag: Det foreslås at udskifte ovennævnte til nyt og mere energieffektivt udsugningsanlæg.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Køkken i stueplan Ventilationsform: Mekanisk udsugning Anlægsnavn: UDS02 Forslag: Det foreslås at udskifte ovennævnte til nyt og mere energieffektivt udsugningsanlæg.	300 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE02
Placering: loftsrum, vestlige del
Dimension: 85x178x85 cm
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE02
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø400
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE02
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø250
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE02
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø125
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE03
Placering: loftsrum, sydlige del
Dimension: 178x285x178 cm
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE03
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø400
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE03
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø250
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE04
Placering: loftsrum, vestlige del
Dimension: 135x248x100 cm
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE04
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø400
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE04
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø250
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE04
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø125
Isolering: 30 mm mineraluld

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1
Primær varmeforsyning: Direkte fjernvarme
Anlægsnavn: STIK01
Forsyner:
- RAD01
- VVB01
- Varmeflader - VE01, VE02, VE03, VE04

Installationsår: 1980 (Skønnet)
Placering: Driftsteknikrum 089, stue

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum, ved VE02, VE03 og VE04
Forsyner: VE02, VE03, VE04
Dimension: 28 mm
Materiale: Rustfri stål - komponenter (3 stk. pumper)
Isolering: Ingen

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum, ved VE02
Forsyner: VE02
Dimension: 35 mm
Materiale: Rustfri stål
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum, ved VE04
Forsyner: VE04
Dimension: 35 mm
Materiale: Rustfri stål
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum, ved VE04
Forsyner: VE04
Dimension: 35 mm
Materiale: Rustfri stål
Isolering: 50 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum, ved VE03
Forsyner: VE03
Dimension: 35 mm
Materiale: Rustfri stål
Isolering: 40 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Varmerør uden for klimaskærm Placering: Loftsrum ved VE02, VE03 og VE04 Forsyner: VE02, VE03, VE04 Forslag: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	1.300 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PV01
Forsyner: VE02
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180
Nominel effekt: 100 W
Produktionsår: 1995
Placering: Loftsrum ved VE02
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV02
Forsyner: VE04
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180
Nominel effekt: 100 W
Produktionsår: 1995 (Skønnet)
Placering: Loftsrum ved VE02
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV03
Forsyner: VE01
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-80 180
Nominel effekt: 245 W
Produktionsår: 1995 (Skønnet)
Placering: Driftsteknikrum 126, 1. sal
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV04
Forsyner: VE03
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180
Nominel effekt: 100 W
Produktionsår: 1994
Placering: Loftsrum ved VE03
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV05
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 180
Nominel effekt: 45 W
Produktionsår: 2009
Placering: Driftsteknikrum 089, stue
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV06
Forsyner: RAD01

Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 180
Nominel effekt: 80 W
Produktionsår: 1995 (Skønnet)
Placering: Driftsteknikrum 126, 1. sal
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PV01 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-80 180 Placering: Driftsteknikrum 126, 1. sal Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	3.000 kr.	8.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PV01 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180 Placering: Loftsrum ved VE02 Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	7.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PV02 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180 Placering: Loftsrum ved VE04 Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	7.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PV04 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-60 180 Placering: Loftsrum ved VE03 Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	7.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	900 kr.	6.800 kr.

Bygning 1 Navn: PV06 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 180 Placering: Driftsteknikrum 126, 1. sal Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PV05 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 180 Placering: Driftsteknikrum 089, stue Forslag: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	6.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1
Automatik: CTS (Ventek)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk
Produktionsår: 2018

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Omklædningsrum 075, stue
Forsyner: VVB01
Dimension: 28 mm
Materiale: Rustfri stålrør
Isolering: 30 mm

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: Opvarmet zone
Forsyner: Bygning 1
Dimension: 22 mm (Skønnet)
Materiale: Rustfri stålrør (Skønnet)
Isolering: 30 mm mineraluld (Skønnet)

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: Opvarmet zone
Forsyner: Bygning 1
Dimension: 28 mm
Materiale: Rustfri stålrør
Isolering: 30 mm mineraluld

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos UP 20-07 N 150
Nominel effekt: 50 W
Produktionsår: 2008
Placering: Omklædningsrum 075, stue
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: Ingen
Driftstid: 168 timer/uge

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PC01 Fabrikat og model: Grundfos UP 20-07 N 150 Placering: Omklædningsrum 075, stue Forslag: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	1.600 kr.	6.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Navn: VVB01
Fabrikat og model: Metro Therm 20030
Forsyner: Bygning 1
Beholdervolumen: 300 l
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (Virksom)
Placering: Omklædningsrum 075, stue
Produktionsår: 2007

EL

BELYSNING

STATUS

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

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 1,26 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toiletter, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 5,75 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Forrum 052, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 4,84 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Forrum 051, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 6,52 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 3,82 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Elevatorrum, kælder, stue og 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,59 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Driftsteknikrum, kælder, stue og 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 3,66 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Undervisningsrum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,04 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Materialerum 071, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,28 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Omklædningsrum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,14 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Kontor, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,06 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Toiletter og baderum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 6,59 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang 073, stue
Type: LED
Almen, inst.: 6 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Forhal 065, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,35 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang 086, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,31 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang 084, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Scenerum 085 og 087, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,1 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Forhal 066, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,75 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Scenerum 088, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,54 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Køkken, stue
Type: LED
Almen, inst.: 8,54 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1

Zone: Trapperum, stue og 1. sal
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 2,63 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Materialerum 090 og 091, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,13 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Møderum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,32 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Scenerum 124, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,44 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang 123, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,83 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang 125, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,82 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Driftsteknikrum 126, 1. sal
Type: T8-rør
Almen, inst.: 4,6 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Forhal 128, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,87 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang 104 og 129, 1. sal

Type: LED
Almen, inst.: 3,71 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toiletter, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 4,44 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Forrum, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 3,37 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Læreværelse, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,76 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Køkken, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,38 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Printerrum, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,78 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Kontor, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 3,68 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

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

Bygning 1
Zone: Materialerum, 1. sal
Type: LED

Almen, inst.: 2,87 W/m² Styring: Bevægelsesmelder Dagslysregulering: Automatisk on/off Bygning 1 Zone: Gang 097 og 098, 1. sal Type: LED Almen, inst.: 3,14 W/m² Styring: Bevægelsesmelder Dagslysregulering: Ingen Bygning 1 Zone: Undervisningsrum, 1. sal Type: LED Almen, inst.: 3,02 W/m² Styring: Bevægelsesmelder Dagslysregulering: Automatisk on/off Bygning 1 Zone: Udebelysning, Facader Type: LED Almen, inst.: 88 W Dagslysregulering: Ja		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Forrum 051, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Trapperum, stue og 1. sal Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Driftsteknikrum 126, 1. sal Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.	-100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1:
Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 162 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.	68.100 kr.	135.800 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Nordstensvej 1, 3400 Hillerød	219-58632-1	7423618

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	153.673 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	256,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

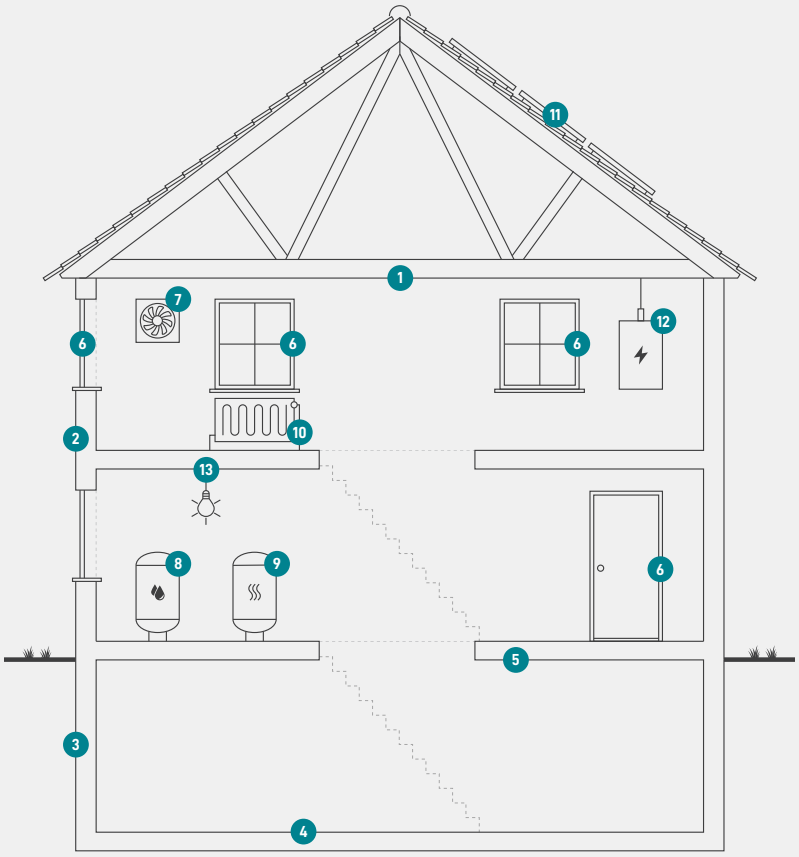
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	166.282 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	166.282 pr. år
Varmeforbrug	277,01 MWh fjernvarme
CO2 udledning	18,01 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kulturhuset Støberihallen - B1
Nordstensvej 1
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 4. februar 2026 til den 4. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311880345