Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

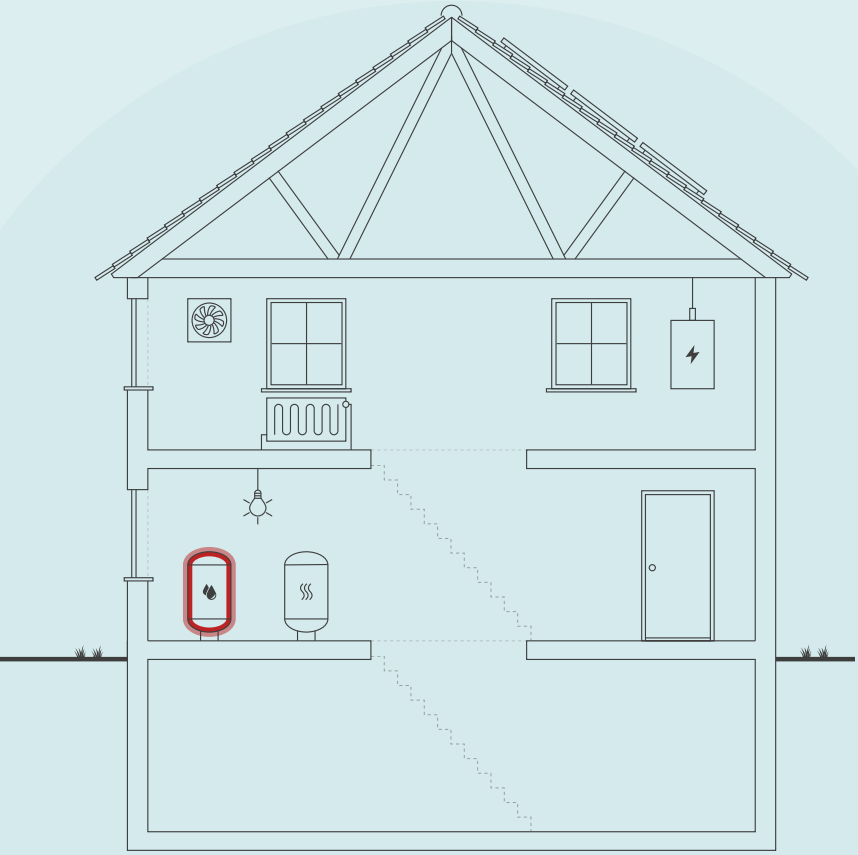
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Grønnevang Børnehus afd. Tolvkarlevej - B1
Tolvkarlevej 70
3400 Hillerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 20.600 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:	200 kr.
Investering:	300 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	34.500 kr.	34.300 kr.	200 kr.
El til andet	72.200 kr.	51.800 kr.	20.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	106.700 kr.	86.100 kr.	20.600 kr.
Samlet CO2-udledning	9,49 ton	6,75 ton	2,74 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
Tolvkarlevej 70
3400 Hillerød

Energimærkningsnummer
311871336

Gyldighedsperiode
2. december 2025 - 2. december 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
200 kr./årligt

CO2-reduktion
16 kg./årligt

Investering
300 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
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	200 kr.	300 kr.	16 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 1 - Montage af nye solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)	20.400 kr.	83.700 kr.	2.722 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 - 1.2 Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	0 kr.		0 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V1, V2, V3, V4, V5 Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	4.000 kr.		427 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 - OL1E Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer - Ved renovering	200 kr.		12 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - D2 Udskiftning af eksisterende yderdøre - Ved renovering	1.100 kr.		114 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 - 3.1 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	200 kr.		19 kg CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Bygning 1 - 3.2 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	2.800 kr.		294 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV02 Udskiftning af varmefordelingspumpe	400 kr.		30 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV03 Udskiftning af varmefordelingspumpe	400 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED - ved renovering	4.800 kr.		371 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 / Grønnevang Børnehus afd. Tolvkarlevej - B1

ADRESSE
Tolvkarlevej 70, 3400 Hillerød

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
219	5330869	1	0 m²	435 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1988	515 m²	0 m²	94 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	54.750	54,75 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.336
El til forbrug	22.747

*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
Jonas Bondegaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. december 2025 til den 2. december 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 1988.

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 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.

Institutionsleder var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Brugstid:
50 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. udskiftning af ventilationsanlæg 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 til opvarmning
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for den energimærkede bygning på ejendommen udgjorde 38,5 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 53,3 MWh.
Der oplyste forbrug er således 14,8 MWh mindre end det beregnede forbrug, som er specificeret herunder:

Afvigelsen kan skyldes at brugen af bygningen er anderledes end standard forudsætningerne i beregningerne.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning på ejendommen udgjorde 26,8 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 30 MWh.
Der oplyste forbrug er således 3,2 MWh mindre end det beregnede forbrug, som er specificeret herunder:

Afvigelsen vurderes at skyldes anden brug af ventilationen. Det har ikke været muligt at indhente oplysninger omkring driften af denne. Det kan også skyldes at kælder er registreret som opvarmet og benyttelsen af denne, afviger fra standarderne brugt i denne rapport.

Der er indregnet tillæg til energirammen da bygningens brugstid, ventilation og varmtvandsforbrug afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 17,32 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 en etage og er med kælder.
Alle arealer er ikke registreret som opvarmet, iht. gældende regler.
Følgende arealer er ikke opvarmet:
- Materialerum 017

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Kælder er opvarmet.

Den registrerede anvendelse af bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningen 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 opmålt et samlet opvarmet areal på 515 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: 300 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen

Bygningsdel: 1.2
Bygning 1
Placering: Loft i rum 021
Type/materiale: Loftslem med stige
Isolering: Præisoleret

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.2 Bygning 1 Placering: Loft i rum 021 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.	0 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygningsdel: 1.3
Bygning 1
Placering: Skråvægge, liggerum mod sydvest
Type/materiale: Tagkonstruktion, loftsrum
Isolering: 200 mm mineraluld (skønnet)

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

Bygningsdel: 1.4
Bygning 1
Placering: Skråvægge, pyramide i fællesrum
Type/materiale: Tagkonstruktion, loftsrum
Isolering: 300 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.1
Bygning 1
Placering: Facader
Type/materiale: 35 cm tegl/letbeton hulmur
Isolering: 125 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.2
Bygning 1
Placering: Facader, let
Type/materiale: Træ/plade
Isolering: 150 mm isolering (skønnet)

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

Bygningsdel: 2.3
Bygning 1
Placering: Tagrem
Type/materiale: Træ/plade
Isolering: 125 mm isolering (skønnet)

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

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygningsdel: 2.4
Bygning 1
Placering: Loftsrum
Type/materiale: Plade
Isolering: 250 mm isolering

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.5
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge, under jord
Type/materiale: 33 cm letklinkerbeton
Isolering: 75 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

Bygningsdel: 2.6
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge, under jord
Type/materiale: 33 cm letklinkerbeton
Isolering: 75 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

Bygningsdel: 2.7
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge, over jord
Type/materiale: 33 cm letklinkerbeton
Isolering: 75 mm isolering

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1
Bygning 1
Placering: Kælder
Orientering: Sydøst
Type: Vindue
Antal glaslag: 2

Energiglas: Nej Materiale: Træ Betegnelse: V2, V3, V4, V5 Bygning 1 Placering: Facader Orientering: Sydøst, sydvest, nordøst, nordvest Type: Vindue Antal glaslag: 2 Energiglas: Nej Materiale: Træ		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Betegnelse: V1, V2, V3, V4, V5 Bygning 1 Placering: Kælder og facader 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.	4.000 kr.	

OVENLYS

STATUS		
Betegnelse: OL1E Bygning 1 Placering: Skråvægge Orientering: Nordøst, nordvest, sydøst, sydvest Type: Ovenlysvindue Antal glaslag: 2 Energiglas: Ja Materiale: Træ		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Betegnelse: OL1E Bygning 1 Placering: Skråvægge Forslag: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Sydøst, sydvest
Type: Dør
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: D2
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Sydvest, nordøst
Type: Dør
Isolering: Nej
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: D3
Bygning 1
Placering: Facader, let
Orientering: Sydvest
Type: Pladedør
Isolering: Ja
Antal glaslag: Ingen
Energiglas: Nej
Materiale: Plade

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: D2 Bygning 1 Placering: Facader Forslag: Eksisterende yderdøre med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye yderdøre 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.	1.100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 3.1
Bygning 1
Placering: Terrændæk, liggerum
Type/materiale: Beton på jord med slidlag
Isolering: 200 mm leca

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3.1 Bygning 1 Placering: Terrændæk, liggerum 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.	200 kr.	

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Bygningsdel: 3.2
Bygning 1
Placering: Terrændæk, alt på nær liggerum
Type/materiale: Beton på jord med slidlag
Isolering: 200 mm leca

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3.2 Bygning 1 Placering: Terrændæk, alt på nær liggerum 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.	2.800 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel: 3.3
Bygning 1
Placering: Kældergulv
Type/materiale: Beton med slidlagsgulve
Isolering: 200 mm leca

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1
Zone: Teknikrum 002
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UDS01
Fabrikat og model: Östberg, CK 125 C
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,2 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 168 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone (on/off)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC
Placering: Teknikrum 002
Produktionsår: 2010 (vurderet)
Kilde til data: HB2023

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

Bygning 1
Zone: Liggerum mod sydvest
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Driftstid: I bygningens brugstid
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Hele stueplan, på nær liggerum
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA01
Fabrikat og model: Flexit, L18 XE

Varmegenvinding: Krydsveksler (65%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC
Placering: Loftsrum
Produktionsår: 2008
Kilde til data: HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VEA01
Placering: Loftsrum
Dimension: 206x127x96 cm
Isolering: 50 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø315
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø250
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA01
Placering: Loftsrum
Dimension: Ø125
Isolering: 30 mm mineraluld

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1
Primær varmeforsyning: Direkte fjernvarme
Anlægsnavn: STIK01
Forsyner:
-RAD01
-GV01, GV02
-VVB01
Installationsår: 1988
Placering: Kælder 005

VARMEFORDELING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PV01
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-60 180
Nominel effekt: 34 W
Produktionsår: 2018
Placering: Teknikrum 002
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (Ventek)

Bygning 1
Navn: PV02
Forsyner: GV01
Fabrikat og model: Grundfos Alpha+ 15-60 130
Nominel effekt: 80 W
Produktionsår: 2008
Placering: Rum 021
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: Ruth

Bygning 1
Navn: PV03
Forsyner: GV02
Fabrikat og model: Grundfos Alpha+ 15-60 130
Nominel effekt: 80 W
Produktionsår: 2007
Placering: Rum 021
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: Ruth

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	400 kr.	

Bygning 1 Navn: PV02 Fabrikat og model: Grundfos Alpha+ 15-60 130 Placering: Rum 021 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PV03 Fabrikat og model: Grundfos Alpha+ 15-60 130 Placering: Rum 021 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1
Automatik: Stand-alone (Danfoss ECL 200)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk
Produktionsår: 2008

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1.
Varmtvandsforbrug: 230 l/m² pr. år
Kilde: HB2023

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: teknikrum 002
Forsyner: VVB01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Teknikrum 002
Forsyner: VVB01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Tilslutningsrør til VVB01 Placering: Teknikrum 002 Forslag: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	300 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Navn: VVB01
Fabrikat og model: Metro, 6050
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 160 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: 50 mm PUR (virksom)
Placering: Teknikrum 002
Produktionsår: 2008

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1
Zone: Kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 3,83 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Liggerum mod sydvest, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,22 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Materialerum 017, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 3,15 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Vindfang/garderober, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 6,17 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Toiletter, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,96 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Personalelokale, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,19 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Depotrum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,68 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Køkken, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 4,3 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Fællesrum, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 6,94 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Grupperum, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,59 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Udebelysning, Facader
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 39,6 W
Dagslysregulering: Ja

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Liggerum mod sydvest, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Materialerum 017, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Vindfang/garderober, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Toiletter, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.	4.800 kr.	

Bygning 1 Zone: Personalelokale, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Køkken, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Fællesrum, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Grupperum, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.		

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. 78 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.	20.400 kr.	83.700 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Tolvkarlevej 70, 3400 Hillerød	219-129408-1	5330869

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	21.513 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	35,86 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

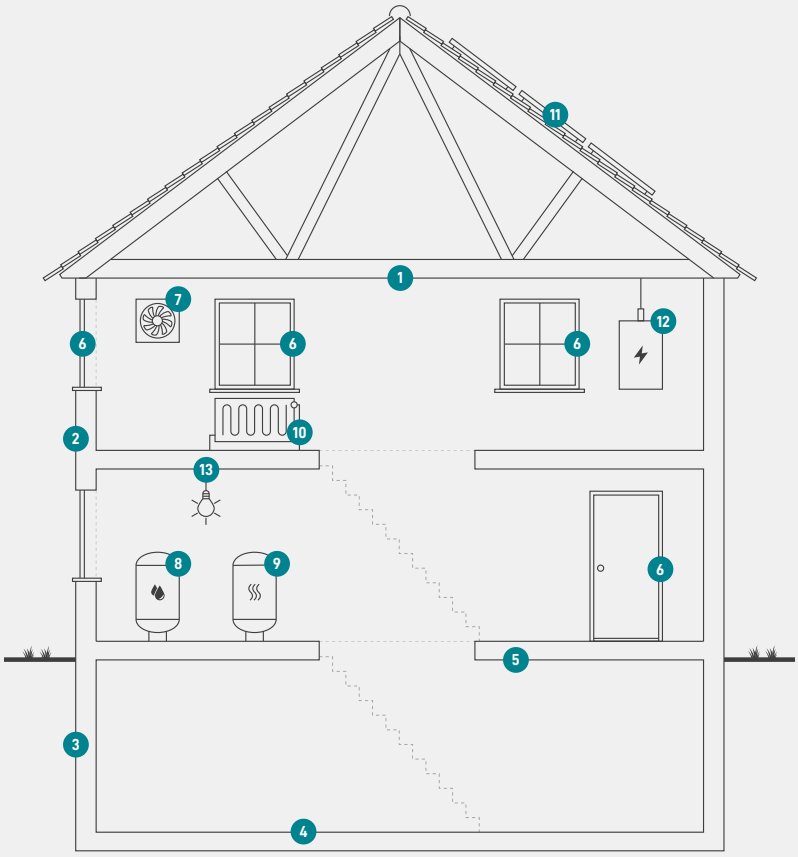
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	23.103 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	23.103 pr. år
Varmeforbrug	38,51 MWh fjernvarme
CO2 udledning	2,50 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

Grønnevang Børnehus afd. Tolvkarlevej - B1
Tolvkarlevej 70
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2025 til den 2. december 2035
Energimærkningsnummer: 311871336