Energistyrelsen

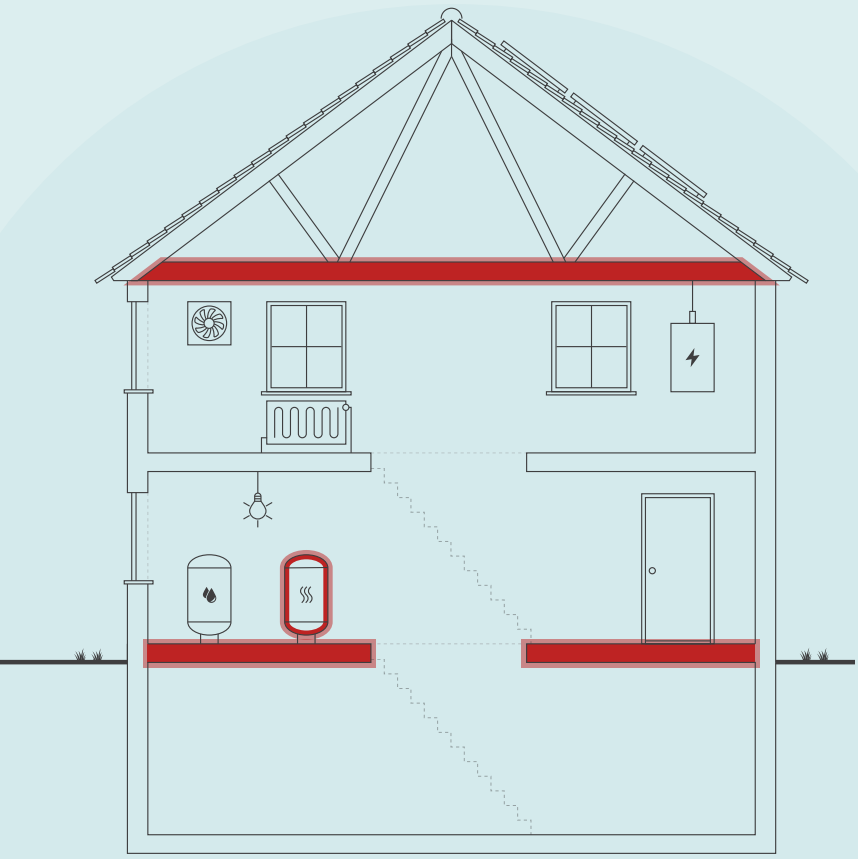
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ladegårdsskolen
Vandtårnsvej 10
4300 Holbæk

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 129.700 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 og 5 Konvertering til varmepumpe

Årlig besparelse:	115.200 kr.
Investering:	703.000 kr.

2 Bygning 1 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering

Årlig besparelse:	7.000 kr.
Investering:	160.800 kr.

3 Bygning 1 Efterisolering af loftsrum i mellem bygningen med op til 250 mm isole...

Årlig besparelse:	14.600 kr.
Investering:	576.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	283.800 kr.	0 kr.	283.800 kr.
El til opvarmning	2.500 kr.	120.000 kr.	-117.500 kr.
El til andet	88.600 kr.	125.200 kr.	-36.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	374.900 kr.	245.200 kr.	129.700 kr.
Samlet CO2-udledning	73,30 ton	26,03 ton	47,27 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
Vandtårnsvej 10
4300 Holbæk

Energimærkningsnummer
311865119

Gyldighedsperiode
29. oktober 2025 - 29. oktober 2035

Udarbejdet af
CB Group ApS
CVR-nr.: 38978039

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 OG 5 KONVERTERING TIL VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
115.200 kr./årligt

CO2-reduktion
45.107 kg./årligt

Investering
703.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGNING 1 ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 300 MM ISOLERING

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

Besparelse
7.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.667 kg./årligt

Investering
160.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 EFTERISOLERING AF LOFTSRUM I MELLEM BYGNINGEN MED OP TIL 250 MM ISOLE...

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

Besparelse
14.600 kr./årligt

CO2-reduktion
3.512 kg./årligt

Investering
576.200 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
LOFTRUM Bygning 1 Efterisolering af loftsrum i mellem bygningen med op til 250 mm isolering	14.600 kr.	576.200 kr.	3.512 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	7.000 kr.	160.800 kr.	1.667 kg CO_2
KEDLER Bygning 1 og 5 Konvertering til varmepumpe	115.200 kr.	703.000 kr.	45.107 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	400 kr.	3.200 kr.	75 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	300 kr.	5.200 kr.	51 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		16 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	500 kr.		117 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygning 1 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	3.600 kr.		862 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 Udskiftning af eksisterende vinduer	14.900 kr.		3.588 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	2.600 kr.		614 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 Udskiftning af eksisterende terrassedør	4.900 kr.		1.173 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 Udskiftning af eksisterende skydedørsparti	1.100 kr.		258 kg CO_2

YDERDØRE Bygning 1 Udskiftning af eksisterende yderdør	3.200 kr.		749 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 Udskiftning af yderdør	100 kr.		22 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	21.100 kr.		5.091 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 Isolering af varmerør op til 60 mm	500 kr.		119 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1.900 kr.		453 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE
Vandtårnsvej 10, 4300 Holbæk

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
316	5339264	1	0 m²	2285 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1979	2168 m²	0 m²	0 m²	134 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1995	Kedel		Varmepumpe	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	324.870	29.533,6 m³ naturgas
Elektricitet	657	657 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	34.911
El til forbrug	4.578

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	14.201

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 5

ADRESSE
Vandtårnsvej 10, 4300 Holbæk

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
316	5339264	5	0 m²	80 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2001	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Kedel	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
Naturgas	8.060	732,7 m³ naturgas
Elektricitet	471	471 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.211
El til forbrug	289

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	591

*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:

Naturgas
9,2 kr. pr. m³
Fast afgift: 4.102 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600519
CVR-nummer: 38978039

CB Group ApS
Havnegade 76
5000 Odense C

www.cbgroup.dk
Info@cbgroup.dk
tlf. +45 29821362

Ved energikonsulent
Søren Nedergaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. oktober 2025 til den 29. oktober 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.

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

Nedenfor fremgår en oversigt over bygningens opførelsesår og opvarmede areal:

Bygning 1 er opført i 1979 og renoveret/ombygget i 1995. Opvarmet areal: 2168 m².
Bygning 5 er opført i 2001. Opvarmet areal: 80 m².

Tegninger og dokumentation:

1977byggesagsarkiv: Bygning 1
Tegningsnr. 77-2-4 – Dato: 28.12.77
1978 byggesagsarkiv: Bygning 1
Tegningsnr. 1881, 1897, 77-2-7 – Dato: 7.3.78
1984 byggesagsarkiv: Bygning 1
Tegningsnr. 980-83 – Dato: 30/4 - 84
1995 byggesagsarkiv: Bygning 1
Tegningsnr. 929507 – Dato: 07.06.1995
1998 byggesagsarkiv:
Tegningsnr. 02 og 04– Dato: 23.04.98
2000 byggesagsarkiv: Bygning 5
Tegningsnr. 101a– Dato: 10/10-2000

Plantegning i Dalux

Det samlede dimensionerede varmetab ved -12 °C udvendig og 20 °C indvendig er 146,66 kW.

Ved besigtigelsen blev det oplyst, at kedlen også anvendes til opvarmning af friluftsbadet. Dette forklarer forskellen mellem det oplyste og det faktiske forbrug.

Det graddagekorrigerede forbrug for 2024 er opgjort til 36.250 m³ mod det beregnede forbrug på 30.266 m³. Der er en forskel på ca. 20 %. Årsager hertil kan skyldes det opvarmet bassin ikke er medtaget og eventuelt rumtemperaturen.

Der er ikke udarbejdet konverteringsforslag til fjernvarme, da der på nuværende tidspunkt ikke foreligger en endelig tidsplan for projektet. I stedet er installation af varmepumpe blevet vurderet som en midlertidig eller alternativ løsning, indtil der foreligger mere konkrete planer for fjernvarmeudbygningen

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning 1
Loftsrummene er isoleret med varierende isolerings tykkelser. Loftrummet i mellem bygningen er isoleret med 150 mm, mod nord er der isoleret med 200 mm og i den sydlige del er der isoleret med 300 mm.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1
Loftslemmen ved receptionen er tætsluttende og præisoleret. Loftslemmen er monteret i en træ-karm, og på lågen er der fastmonteret en foldestige.

Bygning 1
Loftslemme i den nordlige del er isoleret med 30.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Efterisolering af loftsrum i mellem bygningen og mod nord med op til 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	14.600 kr.	576.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Der monteres en ny præfabrikeret loftslemme mod nord, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning 5
Det flade tag er isoleret med 150-200 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 1
Skråvægge i tilbygningen mod syd ved siden af indgangen er isoleret med 225 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 425 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	500 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1
Letteydervægge i bygningerne mod nord og gårdahven er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1
Letteydervægge i mellembygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1
Letteydervægge med udvendig blikplader er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 250 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge der er isoleret mellem 125-150 mm. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	3.600 kr.	

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 1
Vægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1
Vægge mod jord ved bassinet består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1
Vinduerne er primært monteret med tolags termorude, dog er vinduerne i administrationsdelen med tolags energirude med enkelte med trelags energirude..

Bygning 5
Vinduerne er monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	14.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 1
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	2.600 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1
Yderdør mod nord uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.
Yderdørene er monteret med to- og trelags termoruder.
Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags termoruder.
Terrassedørene er primært monteret med tolags termoruder, dog er nogle af dem i administrationen med trelags energirude.

Bygning 5
Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Eksisterende terrassedør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	4.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Eksisterende yderdør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	3.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm under betonen og sten som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1
Terrændæk i tilbygningen mod syd ved siden af indgangen er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1
Terrændæk ved træningsbassinet, omklædningen og gymnastiksalen er isoleret med 100 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1
Terrændæk i tilbygningen mod sydøst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Fjernelse af eksisterende terrændæk i alle rum undtagen tilbygningen mod syd. 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.	21.100 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 1
Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5
Etageadskillelse mod det fri udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 200 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	7.000 kr.	160.800 kr.

Bygning 1 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1
Zone: Bygningerne mod nord
Anlæg: VE01 og VE02– fabrikat og type: Exhausto, VEX 2
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Anlæggene er placeret på loftet over den nordlige del

Bygning 1
Zone: Administrationen mod syd
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: IV produkt, Envistar Compact
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Anlægget er placeret på loftet over terapibassinet

Bygning 1
Zone: Terapibassin og omklædningsrum
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: IV produkt, FlexoPool
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Anlægget er placeret på loftet over terapibassinet

Bygning 1
Zone: Mellembygningen
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: IV produkt, Envistar Flex
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Anlægget er placeret på loftet over gangen i mellembygningen

Bygning 1

Zone: Gymnastiksal
Naturlig ventilation
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 5
Zone: Store rum
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Airmaster 700
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Resten af bygningen er med naturlig ventilation

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanalerne er isoleret med ca. 30 mm isolering og er ført i loftsrummene.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygning 1 og 5
Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i kælderen i bygning 1. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være produceret omkring 1988.
Kedlen er en Buderus Logano plus SB615.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælderen. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	115.200 kr.	703.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe tilsluttede bygningens varmesystem.

Der er monteret en on/off styret varmepumpe fra 2010-2015, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner to rum ved administrationen med varme og køl.

SOLVARME

STATUS

Bygning 1 og 5
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 1 og 5
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædningsrummet.

VARMERØR

STATUS

Bygning 1
Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er placeret i kældere.

Bygning 1
Varmerørene er isoleret med 100 mm isolering.
Varmerørene er placeret på loftet på den nordlige del og er bygget ind i en kasse.

Bygning 5
Varmerør er udført fremført under jorden i præisoleret kappe.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør der er isoleret med ca. 20 mm til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1
I varmeanlægget er der monteret følgende fordelingspumper:
1 stk. Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret på loftet ved kontoret tæt på VE03

1 stk. Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret på loftet ved gangen i mellembygningen tæt på VE07

1 stk. Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret på loftet tæt på loftlemmen mod nordøst

2 stk. Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
1 stk. Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Pumperne er placeret i teknikrummet

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1 og 5
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret returventiler på returløb ved alle gulvvarmekredse i bygning 1. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og cirkulationsrør er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	3.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	5.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Varmt brugsvand produceres i 500 liters præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i teknikrummet i kælderen.

Bygning 5
Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret på toilettet.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1
Belysning i bygningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset.

Bygning 5
Belysning i bygningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet nogle steder og andre steder manuel betjening.

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1 og 5
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 300 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vandtårnsvej 10, 4300 Holbæk	316-11246-1	5339264

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	33.477,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

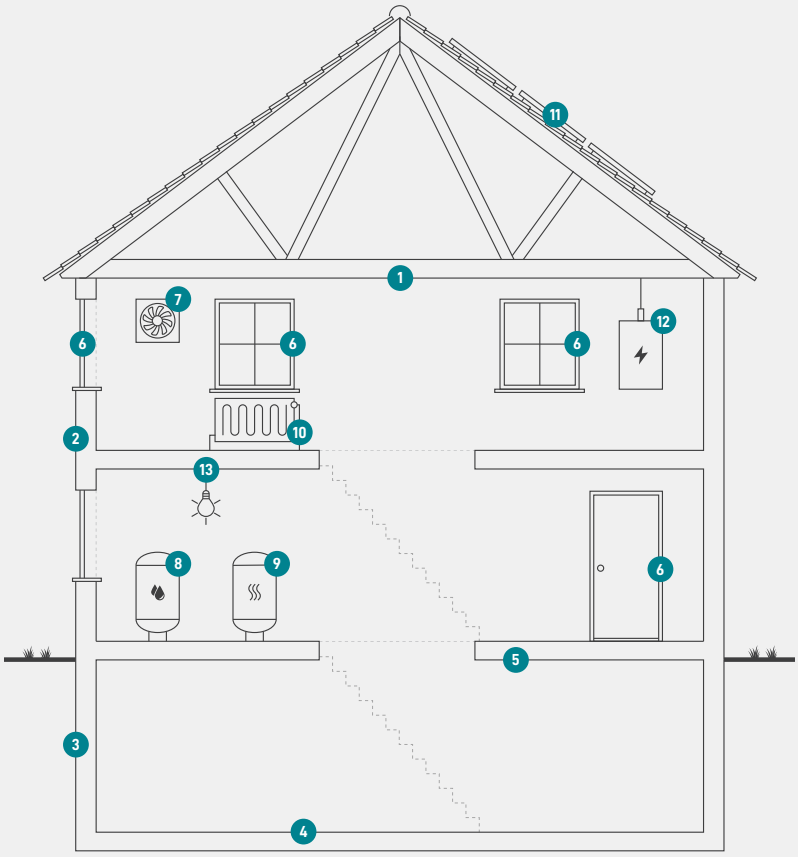
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	36.250,5 m³ naturgas
CO2 udledning	81,35 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

Ladegårdsskolen
Bygning 1
Vandtårnsvej 10
4300 Holbæk

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 29. oktober 2025 til den 29. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311865119

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ladegårdsskolen
Bygning 5
Vandtårnsvej 10
4300 Holbæk

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 29. oktober 2025 til den 29. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311865119