Energistyrelsen

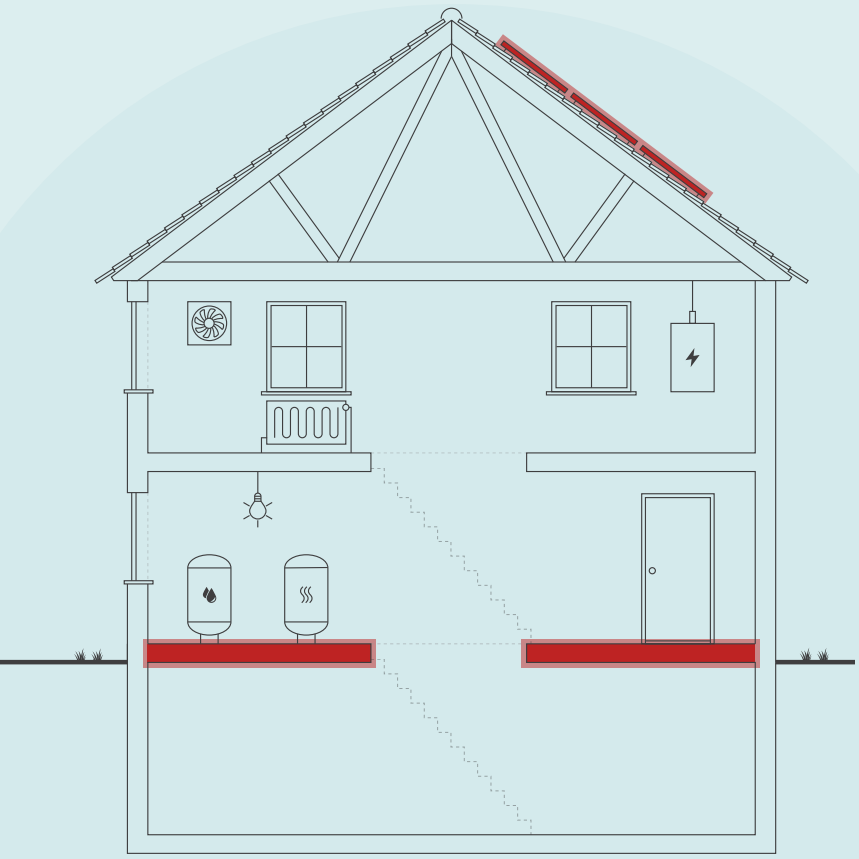
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Starup Skole - B1, B2
Smedebakken 16
7200 Grindsted

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 76.300 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 **B1, B2 - Montage af solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)**

Årlig besparelse:	11.700 kr.
Investering:	110.000 kr.

2 **B1, B2 - Montage af solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)**

Årlig besparelse:	11.300 kr.
Investering:	110.000 kr.

3 **B1 - Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering**

Årlig besparelse:	17.400 kr.
Investering:	80.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	230.400 kr.	177.300 kr.	53.100 kr.
El til andet	114.300 kr.	91.100 kr.	23.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	344.700 kr.	268.400 kr.	76.300 kr.
Samlet CO2-udledning	64,84 ton	48,96 ton	15,87 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
Smedebakken 16
7200 Grindsted

Energimærkningsnummer
311892656

Gyldighedsperiode
8. april 2026 - 8. april 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.

B1, B2 - MONTAGE AF SOLCELLER (FIKTIV BESPARELSE, SE RENOVERINGSFORSLAGET)

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

Besparelse
11.700 kr./årligt

CO2-reduktion
1.612 kg./årligt

Investering
110.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1, B2 - MONTAGE AF SOLCELLER (FIKTIV BESPARELSE, SE RENOVERINGSFORSLAGET)

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

Besparelse
11.300 kr./årligt

CO2-reduktion
1.563 kg./årligt

Investering
110.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1 - ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD KÆLDER MED 100 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
17.400 kr./årligt

CO2-reduktion
4.127 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
LOFTRUM B2 - Udskiftning af eksist. loftslem til ny præfabrikeret loftslem	300 kr.	6.800 kr.	53 kg CO_2
LOFTRUM B1 - Udskiftning af eksist. loftslem til ny præfabrikeret loftslem	300 kr.	9.000 kr.	70 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B1 - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt Udv. isolering med 200 mm PIR	13.000 kr.	422.400 kr.	3.081 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Udv. Isolering af massive ydervægge, 200 mm PIR	21.900 kr.	404.900 kr.	5.216 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE B1 - Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering	17.400 kr.	80.000 kr.	4.127 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	600 kr.	14.700 kr.	123 kg CO_2
SOLCELLER B1, B2 - Montage af solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)	11.700 kr.	110.000 kr.	1.612 kg CO_2
SOLCELLER B1, B2 - Montage af solceller (Fiktiv besparelse, se Renoveringsforslaget)	11.300 kr.	110.000 kr.	1.563 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM B2 - Isolering af loftsrum med 200 mm isolering	7.600 kr.		1.809 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B1 - Udv. Isolering med 200 mm PIR	3.500 kr.		825 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B2 - Udv. Isolering med 200 mm PIR	6.800 kr.		1.602 kg CO_2
FACADEVINDUER B2 - Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	500 kr.		100 kg CO_2
FACADEVINDUER B1 - Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	4.400 kr.		1.036 kg CO_2
TERRÆNDÆK B1 - Ophugning af eksist. gulv, støbning af nyt med 300 mm polystyren	12.300 kr.		2.917 kg CO_2
VENTILATION B2 - Installation af nyt ventilationsanlæg	5.400 kr.		1.174 kg CO_2
VENTILATION B2 - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	600 kr.		49 kg CO_2

KEDLER B1, B2 - Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler	-2.600 kr.		15.108 kg CO_2
KEDLER B1, B2 - Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler	-5.500 kr.		22.808 kg CO_2
VARMERØR B2 - Isolering af varmerør op til 50 mm	600 kr.		135 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER B1 - Udskiftning fordelingspumpe	200 kr.		18 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER B1, B2 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		27 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER B1 - Udskiftning fordelingspumpe	100 kr.		2 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER B1 - Udskiftning fordelingspumpe	-100 kr.		-3 kg CO_2
BELYSNING B1 - Installation af LED med bevægelsesmelder og dagslysstyring - Ved renovering	800 kr.		22 kg CO_2
BELYSNING B2 - Omklædning - Installation af LED med bevægelsesmelder - Ved renovering	1.100 kr.		33 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 / Starup Skole - B1

ADRESSE
Smedebakken 16, 7200 Grindsted

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
573	5130812	1	0 m²	1285 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1920	1285 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1953	Kedel		Ingen	

D — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	160.910	14.628,2 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.161
El til forbrug	18.091

*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 / Starup Skole - B2

ADRESSE
Smedebakken 16, 7200 Grindsted

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
573	5130812	2	0 m²	815 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1975	1047 m²	0 m²	232 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

C	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	106.530	9.684,5 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.193
El til forbrug	14.740

*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
9,4 kr. pr. m³
Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af naturgas er bestemt ud fra en gennemsnitlig markedspris ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Den anvendte pris for afregning af 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 Jakobsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. april 2026 til den 8. april 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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

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 1920. Bygningen er til-/ombygget i 1953.
Bygning 2 fra 1975.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetningen af energimærkningsrapporten.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførelsen samt fra til-/ombygningen i form af plan-, snit- og facadetegninger.
Snittegninger er anvendt til at vurdere isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn. Rumnummereringen er baseret på plantegningerne. Hvor et rum ikke har et rumnummer, anvendes den betegnelse, der står på tegningen eller som passende beskrivelse, som identifikation.

Teknisk servicemedarbejder var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

BYGNINGERNES OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningernes placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningernes alder, men der er udført større energibesparende foranstaltninger, som fx konvertering til LED-belysning og efterisolering af tagkonstruktionen.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningernes 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 fx at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningernes 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 er 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 - Naturgas til opvarmning
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for bygningerne udgjorde 207,35 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 282 MWh.
Det oplyste forbrug er således 74,65 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Forskellen mellem det oplyste og det beregnede forbrug kan skyldes, at den faktiske brugstid varierer i forhold til den oplyste brugstid, der er anvendt i energiberegningen.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 49,1 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 52,18 MWh.
Det oplyste forbrug er således 3,08 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Der er indregnet tillæg til energirammen, da ventilationen for bygning 2 afviger fra standardberegninger.
Bygning 2: Det samlede tillæg udgør 9,1 kWh/m².

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg og varmepumpe, da bygningerne foreslås konverteret til fjernvarme. Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 er bestående af 1 etage med delvist udnyttet tagetage og kælder.
Alle arealer er ikke registreret som opvarmede, iht. gældende regler.
Følgende arealer er registreret som uopvarmede:
- Kælder mod nord

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Bygning 2 er bestående af 1 etage med delvis kælder mod syd.
Alle arealer er registreret som opvarmede, iht. gældende regler
Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

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

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

Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 2332 m².

Bygning 1: 1285 m²
Bygning 2: 1047 m²

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af de skjulte konstruktioner.
Der er anvendt tegninger til at vurdere isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

B1
Placering: Loft
Type/materiale: Loftrum
Isolering: 400 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

B1
Placering: Loft
Type/materiale: Loftslem
Isolering: Uisoleret

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

B2
Placering: Loft
Type/materiale: Loftrum
Isolering: 175 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

B2
Placering: Loft
Type/materiale: Loftslem
Isolering: Uisoleret

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 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.	300 kr.	6.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Forslag: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	300 kr.	9.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Forslag: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller den eksisterende hæves til de nye isoleringsforhold.	7.600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Placering: Tilbygning
Type/materiale: 36 cm hulmur - Tegl/tegl
Isolering: Efterisoleret med granulat

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1
Placering: Gl. idrætshal
Type/materiale: 42 cm hulmur - Tegl/tegl
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2
Placering: Generelt
Type/materiale: 35 cm hulmur - Tegl/tegl
Isolering: 125 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	13.000 kr.	422.400 kr.

B1 Forslag: Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
RENOVERINGSFORSLAG B1 Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG B2 Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	**ÅRLIG BESPARELSE** 6.800 kr.	**INVESTERING**

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

B1
Placering: Gl. del
Type/materiale: 36 cm massiv ydervæg - Tegl
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE** 21.900 kr.	**INVESTERING** 404.900 kr.

B1 Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

B2
Placering: Kælderydervægge over jord
Type/materiale: 42 cm hulmur - Tegl/tegl
Isolering: 30 mm polystyren

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2
Placering: Kælderydervægge mod jord
Type/materiale: 42 cm hulmur - Tegl/beton
Isolering: 30 mm polystyren

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1
Placering: Gl. del
Orientering: Nord
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med varm kant

B1
Placering: Gl. del
Orientering: Syd
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med kold kant

B1
Placering: Gl. idrætshal
Orientering: Syd
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med kold kant

B1
Placering: Gl. idrætshal
Orientering: Nord
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med varm kant

B1
Placering: Tilbygning
Orientering: Vest
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med kold kant

B1
Placering: Tilbygning
Orientering: Øst
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med varm kant

B2
Placering: Generelt
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med varm kant

B2
Placering: Kælder
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med kold kant

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Forslag: Eksisterende vinduer med 2-lags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Forslag: Eksisterende vinduer med 2-lags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

B1, B2
Placering: Hele bygningen
Type: Dør - Yderdøre
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja - med varm kant

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B1
Placering: Gl. idrætshal
Type/materiale: Terrændæk - Beton med sportsgulv
Isolering: 40 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1
Placering: Terrændæk
Type/materiale: Terrændæk - Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2
Placering: Terrændæk
Type/materiale: Terrændæk - Beton med slidlag
Isolering: 50 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2
Placering: Terrændæk
Type/materiale: Gulv mod ingeniørgrav - Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres 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.	12.300 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B1
Placering: Gulv mod kælder
Type/materiale: Etageadskillelse - Massiv betondæk
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Forslag: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	17.400 kr.	80.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

B2
Placering: Kælder
Type/materiale: Kældergulv - Beton med slidlag
Isolering: 50 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

B1
Zone: Hele bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Styringsprincip: VAV
Placering: B1 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2

Zone: B2 - Undervisningslokaler
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE02
Styringsprincip: CAV
Placering: B2 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2
Zone: Køkken
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UD01
Styringsprincip: CAV
Placering: B2 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2
Zone: Toiletter i kælder
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UD02
Styringsprincip: CAV
Placering: B2 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2
Zone: Toiletter ved klasser
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UD03
Styringsprincip: CAV
Placering: B2 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2
Zone: Toiletter i gang
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: UD04
Styringsprincip: CAV
Placering: B2 - Loft
Kilde til data: HB2023

B2
Zone: Gange og omklædning i kælder
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Kilde til data: HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Zone: B2 - Undervisningslokaler Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE02 Forslag: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	5.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Zone: Køkken Ventilationsform: Mekanisk udsugning Anlægsnavn: UD01 Forslag: Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	600 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE01

B1
Type: Ventilationskanaler uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

B1, B2
Primær varmeforsyning: Gaskedel
Fabrikat og model: Viessmann Vitocrossal 300 CT3
Kondenserende: Ja
Isolering: Præisoleret
Produktionsår: 2017
Placering: B1 - Kælder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1, B2 Forslag: Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler.	-2.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1, B2 Forslag: Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler.	-5.500 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

B1, B2
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-strengs
Varmeafgiver: Radiatorer og ventilationsvarmeflader
Dim. temperatursæt: 70/60 °C

VARMERØR

STATUS

B1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: B1, Ventilationsrum, Loft
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

B1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: B1 - Kælder og ingeniørgrav
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

B2
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: B2, Ingeniørgrave
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Type: Varmerør uden for klimaskærm Placering: B2, Ingeniørgrave Forslag: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1, B2
Fabrikat og model: Grundfos Magna3 32-60 - 110 W
Placering: B1 - Kælder
Produktionsår: 2015

B1
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 32-60 - 85 W
Placering: B1 - Kælder
Produktionsår: 2006

B1
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-40 - 18 W
Placering: B1 - Kælder
Produktionsår: 2016

B1
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60 - 34 W
Placering: B1 - Loft
Produktionsår: 2016

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Fabrikat og model: Grundfos Magna - 32-60 - 85 W Placering: B1 - Kælder Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1, B2 Fabrikat og model: Grundfos Magna3 32-60 - 110 W Placering: B1 - Kælder Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-40 - 18 W Placering: B1 - Kælder Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60 - 34 W Placering: B1 - Kælder Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	-100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

B1, B2
Automatik: CTS (Trend)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

B1
Varmtvandsforbrug: 70 l/m² pr. år

B2
Varmtvandsforbrug: 100 l/m² pr. år (Omklædning/bad i kælder)

VARMTVANDSRØR

STATUS

B1, B2
Type: Tilslutningsrør
Placering: B1 - Kælder
Dimension: 1 1/2"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

B1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: B1 - Kælder og ingeniørgrav
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm minraluld

B2
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: B2 - Ingeniørgrav
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

B2
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: B2 - Kælder
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01 Placering: B2 - Ingeniørgrav Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	14.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1, B2
Fabrikat og model: Viessmann VIRS30/6-1 - 93 W
Nominel effekt: 93 W
Placering: B1 - Kælder
Automatik: CTS (Trend)
Produktionsår: 2021

B1, B2
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 20-40 N - 22W
Nominel effekt: 22 W
Placering: B1 - Kælder
Automatik: CTS
Produktionsår: 2021

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1, B2
Navn: VVB01
Forsyner: B1, B2
Beholdervolumen: 500 L
Isolering: 100 mm skum - (Som ny)
Placering: B1 - Kælder
Produktionsår: 2017

EL

BELYSNING

STATUS

B1
Zone: Gang Gl. del
Type: T8
Styring: Afbryder - Manuel

B1
Zone: Natur-teknik og mødelokale
Type: T5
Styring: Afbryder - Manuel

B1
Zone: Toiletter Gl. del
Type: Kompaktrør
Styring: Afbryder - Manuel

B1
Zone: Toiletter i tilbygning
Type: LED-Ny
Styring: Bevægelsesmelder - Uden

B1
Zone: Gl. idrætsha
Type: LED-RF
Styring: Afbryder - Manuel

B1
Zone: Lille møderum i tilbygning
Type: T8
Styring: Afbryder - Manuel

B1
Zone: Klasser
Type: LED-Ny
Styring: Bevægelsesmelder - Kontinuert

B1
Zone: Gange og garderobe i tilbygning
Type: LED-RF
Styring: Bevægelsesmelder - Automatisk

B1
Zone: Sløjd
Type: LED-Ny
Styring: Afbryder - Manuel

B2
Zone: Aula
Type: LED-RF

Styring: Bevægelsesmelder - Automatisk

B2
Zone: Klasser
Type: LED-Ny
Styring: Afbryder - Automatisk

B2
Zone: Ekstra klasselokale
Type: LED-RF
Styring: Afbryder - Manuel

B2
Zone: Køkken
Type: LED-Ny
Styring: Afbryder - Automatisk

B2
Zone: Gange
Type: LED-Ny
Styring: Afbryder - Automatisk

B2
Zone: Omklædning
Type: Kompaktrør
Styring: Afbryder - Manuel

B2
Zone: Toiletter
Type: LED-Ny
Styring: Bevægelsesmelder - Uden

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 Zone: Gang Gl. del Forslag: Belysningen foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmelder og dagslysstyring. B1 Zone: Natur-teknik og mødelokale Forslag: Belysningen foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmelder og dagslysstyring. B1 Zone: Toiletter Gl. del Forslag: Belysningen foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmelder	800 kr.	

B1 Zone: Lille møderum i tilbygning Forslag: Belysningen foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmelder og dagslysstyring.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B2 Zone: Omklædning Forslag: Belysningen foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmelder.	1.100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

B1, B2
Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1, B2 Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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.	11.700 kr.	110.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1, B2 Solceller: Ingen Forslag: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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.	11.300 kr.	110.000 kr.

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.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Smedebakken 16, 7200 Grindsted	573-114597-1	5130812

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	93.637 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.169 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.972,0 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	100.888 pr. år
Fast afgift	1.169 pr. år
Varmeudgift i alt	102.057 pr. år
Varmeforbrug	10.744,3 m³ naturgas
CO2 udledning	24,11 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Smedebakken 16, 7200 Grindsted	573-114597-2	5130812

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	70.638 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	882 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.522,8 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

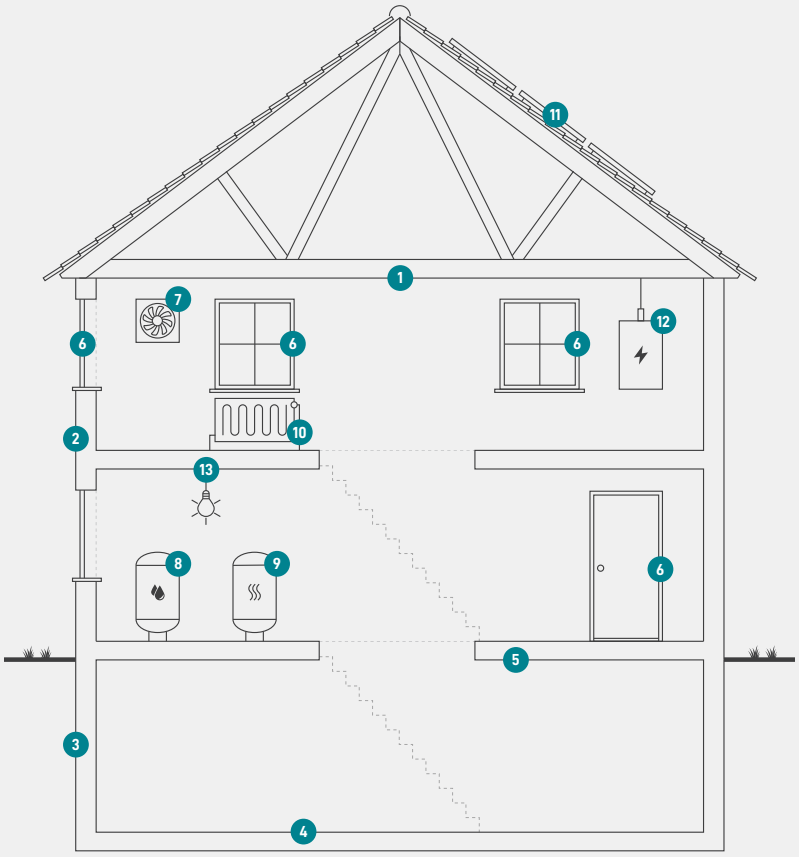
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	76.108 pr. år
Fast afgift	882 pr. år
Varmeudgift i alt	76.991 pr. år
Varmeforbrug	8.105,3 m³ naturgas
CO2 udledning	18,19 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

Starup Skole - B1, B2
Starup Skole - B1
Smedebakken 16
7200 Grindsted

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2026 til den 8. april 2036
Energimærkningsnummer: 311892656

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Starup Skole - B1, B2
Starup Skole - B2
Smedebakken 16
7200 Grindsted

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. april 2026 til den 8. april 2036
Energimærkningsnummer: 311892656