Energistyrelsen

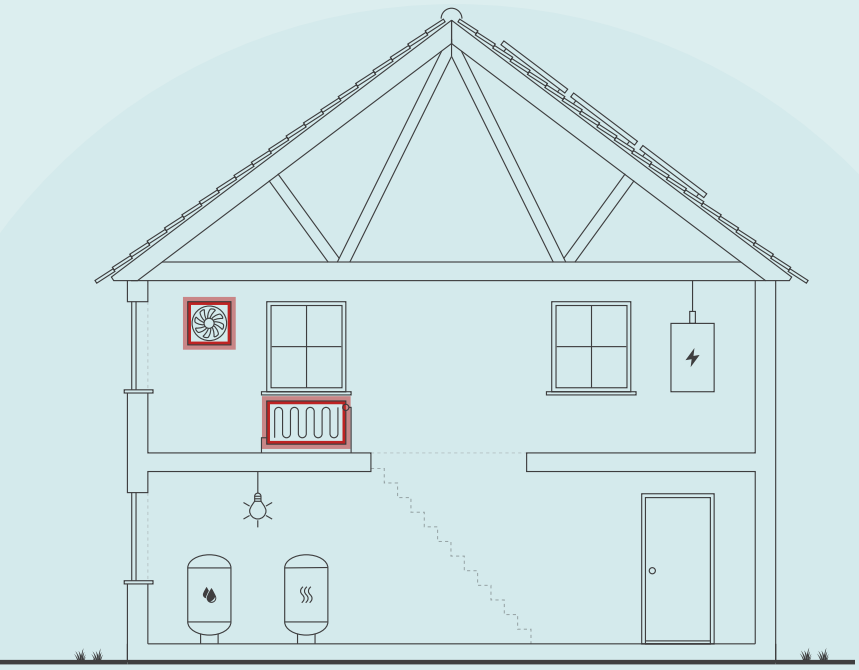
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rebild Kommune - Bælum Hallen
Skolevej 1B
9574 Bælum

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 118.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Bygning 1 - Installation af udetemperaturstyring**

Årlig besparelse:	16.000 kr.
Investering:	12.000 kr.

2 **Bygning 1 - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg i omklædning**

Årlig besparelse:	51.400 kr.
Investering:	60.000 kr.

3 **Bygning 1 - Installation af nyt ventilationsanlæg og opvarmning v. strålevarme**

Årlig besparelse:	27.400 kr.
Investering:	350.000 kr.

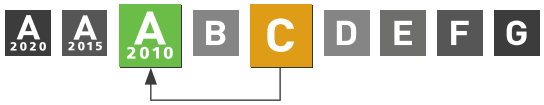
Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	291.700 kr.	206.100 kr.	85.600 kr.
El til andet	128.600 kr.	95.800 kr.	32.800 kr.
Samlet energiudgift	420.300 kr.	301.900 kr.	118.400 kr.
Samlet CO2-udledning	29,79 ton	20,69 ton	9,10 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
Skolevej 1B
9574 Bælum

Energimærkningsnummer
311744562

Gyldighedsperiode
12. marts 2024 - 12. marts 2034

Udarbejdet af
KNN Energirådgivning, Vodskov Aps
CVR-nr.: 38105531

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 - INSTALLATION AF UDETEMPERATURSTYRING

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

Besparelse
16.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.182 kg./årligt

Investering
12.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - MONTAGE AF NYT MEKANISK UDSUGNINGSANLÆG I OMKLÆDNING

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

Besparelse
51.400 kr./årligt

CO2-reduktion
3.951 kg./årligt

Investering
60.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGNING 1 - INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG OG OPVARMNING V. STRÅLEVARME

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

Besparelse
27.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.144 kg./årligt

Investering
350.000 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**
VENTILATION Bygning 1 - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg i omklædning	51.400 kr.	60.000 kr.	3.951 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - Installation af nyt ventilationsanlæg og opvarmning v. strålevarme	27.400 kr.	350.000 kr.	2.144 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 - Isolering af uisolerede varmerør op til 50 mm	2.900 kr.	1.300 kr.	211 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - Nye varmefordelingspumper i stedet for UPE og UPS	1.900 kr.	12.000 kr.	157 kg CO_2
AUTOMATIK Bygning 1 - Installation af udetemperaturstyring	16.000 kr.	12.000 kr.	1.182 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - solering af uisolerede tilslutningsrør og cirkulationsrør til brugsvand	12.700 kr.	13.600 kr.	943 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - Montage af nye cirkulationspumper og installation af urstyring	7.800 kr.	15.000 kr.	625 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	3.000 kr.		216 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	22.000 kr.		1.627 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende yderdøre	6.700 kr.		491 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED panel med bevægelsessensor i hele bygningen	11.400 kr.		984 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 / Skolevej 1B, 9574 Bælum

ADRESSE
Skolevej 1B, 9574 Bælum

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
840	3331959	1	0 m²	1900 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1977	1987,65 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1997	Fjernvarme		Ingen	

C — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2020 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	292.460	292,46 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	42.375
El til forbrug	12.346

*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
875 kr. pr. MWh
Fast afgift: 35.750 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,35 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 2,19 kr/kWh.

Alle anvendte priser er inkl. moms og afgifter jf. lovgivning om energimærkning. Forslag til forbedringer kan blive påvirket af bygningsejeren, hvis der er mulighed fir refundering af 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

FIRMA

Firmanummer: 600555
CVR-nummer: 38105531

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps
Hjørringvej 156
9400 Nørresundby

www.knnenergiraadgivning.dk
info@knnenergiraadgivning.dk
tlf. 72108006

Ved energikonsulent
Steen Borup

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. marts 2024 til den 12. marts 2034

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

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.

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Rapporten omfatter et idrætscenter med idrætshal og velfærdslokaliteter.
Den oprindelig idrætshal er opført i 1977 og ny tilbygning er opført i 1997.

Der er indregnet tillæg/fradrag til energirammen da ventilationsrater og brugstider afviger fra standarden.

Det samlede tillæg/fradrag udgør: 60,6 kwh/m²

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer. Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set gode for bygningens alder.
Det er muligt at sænke ejendommens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. solceller, fordelingspumpe, gennemstrømningsvandvarmer samt ventilationsanlæg.

ENERGIBESPARELSER 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 og indeklima.
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.

ENERGIFORBRUG
I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper. Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater. Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

TILSKUD TIL ENERGIBESPARELSESPROJEKTER
Der er i energimærket ikke taget højde for muligheden for tilskud til energieffektiviseringer, hvilket kan føre til langt bedre tilbagebetalingstider end det der er oplyst i energimærket. De forskellige tilskudsordninger kan ændre sig meget i energimærkets gyldighedsperiode, og er derfor ikke indregnet.
Bygningsejer bør altid undersøge muligheder og regler for ansøgning, inden energirenoveringsarbejdet igangsættes.

UDELADTE FORSLAG
Forslag på renovering af klimaskærm er udeladt, da tilbagebetalingstiden beregnes til over 100 år.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygning 1 er idrætshal og og velfærdsfaciliteter i to plan.

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med det registrerede i Bygings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Det opvarmede etageareal er opmålt ved kontrolmål, som er sammenholdt med tegningsmateriale, ydermere er der gjort brug af opmålingsprogrammet AcroPlot.

Der er opmålt et opvarmet etageareal på 1.987,65 m², mod BBR-arealet på 1.900 m².
Afvigelsen skyldes sandsynligvis ikke registrerede tilbygning på 1 sal.

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

Bygning 1:
Loftsrum i tilbygning fra ca 2007 er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loftsrum i tilbygning fra 1997 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Loftslem i tilbygning fra 1997 er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 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 etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	3.000 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 1:
Skrå tag på idrætshallen er isoleret med 125 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 375 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	22.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge i idrætshallen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tilbygning fra 1997 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Lette ydervægge i gavle af idrætshallen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 245 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge (trempel) over muret ydervæg i ny tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 245 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1:
Vinduerne i tilbygning fra 1997 er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne i cafeteria er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne i cafeteria og klublokale på 1 sal er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1:
Indgangsparti til foyer er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdøre i tilbygning fra 1997 er monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør med sideparti i tilbygning fra 1997 er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Yderdør i idrætshallen er monteret med tolags termorude med kold kant.

Dørpartier i idrætshal mod syd uden glas er isolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	6.700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1:
Terrændæk i tilbygning fra 1997 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm støbebatts og 150mm kapilarbrydende lag under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i idrætshallen er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. og med 150mm kapilarbrydende stenlag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i bygning fra 1977 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm støbebatts og 150mm kapilarbrydende lag under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1:
Zone: Idrætshal
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Fläkt
Type/model: KODA 112
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Varmegenvindingsform: Ingen
Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Integreret (Stand-Alone)
Placering: Teknikrum

Zone: Idrætshal
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Fläkt
Type/model: KODA 112
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Varmegenvindingsform: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 88 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Vandbåren
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: Integreret (Stand-Alone)
Placering: Teknikrum

Zone: Udsugning fra omklædningsrum
Anlæg: Udsugningshætter på ydervægge og loft
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Konstant

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg m. hygrometer. Dette reducere energiforbruget og reducere driftstiden.	51.400 kr.	60.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til idrætshallen. I den forbindelse anbefales det at flytte opvarmning til strålevarme i loftet af hallen.	27.400 kr.	350.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

Bygning 1:
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:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i mindre opvarmede rum og opvarmning gennem ventilationsanlæg til idrætshallen. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg

VARMERØR

STATUS

Bygning 1:
Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Isolering af uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.900 kr.	1.300 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På varmeanlægget til radiatorer i er der monteret en varmefordelingspumpe med følgende tekniske data:
Fabrikat Grundfos
Type/model UPE 25-60
Nominel effekt: 100 watt.
Årgang: 1998

Styring: Fast hastighed
Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum.

På varmefladen til ventilationsanlæg er der monteret en varmefordelingspumpe med følgende tekniske data:
Fabrikat Grundfos
Type/model Alpha 2 25-60
Nominel effekt: 32 watt.
Årgang: 2022
Styring: Proportionalt tryk
Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum.

På varmeanlægget til radiatorer i er der monteret en varmefordelingspumpe med følgende tekniske data:
Fabrikat Grundfos
Type/model UPS 25-40
Nominel effekt: 60 watt.
Årgang: 1997
Styring: Fast hastighed
Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum ved depotrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumpe i stedet for de gamle UPE og UPS pumper. Det foreslås ligeledes at slutte pumperne til varmestyringen, så de udelukkende driftes, når det er nødvendigt. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.900 kr.	12.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1:
Der er ingen automatik til regulering af varmeanlægget.
Brugsvandet reguleres ved hjælp af en Danfoss ECL200 controller.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: nstallation af udetemperaturstyring	16.000 kr.	12.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 42 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 35 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.700 kr.	13.600 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
På det varme brugsvandsanlæg er der monteret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data :
Fabrikat: Grundfos.
Type/model: UPS 32-60
Nominel effekt: 245 Watt
Årgang: 2023
Styring: Fast hastighed
Drifttid: Konstant
Placering: Pumpen er placeret i uopvarmet manøvrerum.

På det varme brugsvandsanlæg er der monteret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data :
Fabrikat: Grundfos.
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 60 Watt
Årgang: 2002
Styring: Fast hastighed
Drifttid: Konstant
Placering: Pumpen er placeret i uopvarmet manøvrerum.

På det varme brugsvandsanlæg er der monteret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data :
Fabrikat: Grundfos.
Type/model: UPS 25-40
Nominel effekt: 60 Watt
Årgang: 1997
Styring: Fast hastighed
Drifttid: Konstant
Placering: Pumpen er placeret i uopvarmet manøvrerum ved depotrum

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation. Det vurderes at de eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektive cirkulationspumper. Det foreslås ligeledes at montere urstyring på pumperne, så de ikke er i drift uden for brugstiden.	7.800 kr.	15.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Varmt brugsvand produceres via 4 varmtvandsbeholdere med følgende tekniske data:
Fabrikat: Metro
Type/model: 42003
Kapacitet: 2 x 300 liter
Fabrikationsår: 2003
Placering: Uopvarmet teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i Idrætshal består af armaturer med (8 rør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 3,57 W/m²

Belysning i Cafeteria består af armaturer med T8 rør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere og dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 2,31 W/m²

Belysning i Foyer består af armaturer med T5 rør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere uden dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 6,79 W/m²

Belysning i gangarealer består af armturer med sparepærer.
Belysningen styres manuelt via en kontakt.
Der er en samlet beregnet effekt på 1,85 W/m²

Belysning i gamle omklædning-baderum består af armaturer med T8 rør.
Belysningen styres via bevægelsessensor. Der er ingen dagsysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 1,31 W/m²

Belysning i nye omklædning-baderum består af armaturer med sparerpærer.
Belysningen styres via bevægelsessensor. Der er ingen dagsysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 1,17 W/m²

Belysning i depoter består af armaturer med sparerpærer.
Belysningen styres manuelt en kontakt. Der er ingen dagsysstyring.

Der er en samlet beregnet effekt på 1,65 W/m²

Belysning i Bad toilet består af armaturer med T8 rør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere uden dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 7,2 W/m²

Belysning i dommerlokale består af armaturer med sparerpærer.
Belysningen styres manuelt en kontakt. Der er ingen dagsysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 4,52 W/m²

Belysning i klublokale 1. sal består af armaturer med sparerpærer.
Belysningen styres manuelt en kontakt. Der er ingen dagsysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 0,68 W/m²

Belysning i nyt lokale 1 sal består af armaturer med LED.
Belysningen styres manuelt en kontakt. Der er ingen dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 4,00 W/m²

Belysning i Depot (Uopvarmet) består af armaturer med .
Belysningen styres med bevægelsesmeldere uden dagslysstyring.
Der er en samlet beregnet effekt på 1,6 W/m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der installeres ny LED belysning i Idrætshallen. Den nye samlede installerede effekt er 1,34 W/m² Der installeres ny LED belysning i Cafeteria 1 sal. Den nye samlede installerede effekt er 2,00 W/m² Der installeres ny LED belysning i Foyer. Den nye samlede installerede effekt er 3,64 W/m² Der installeres ny LED belysning i Gangarealer. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring på anlægget. Den nye samlede installerede effekt er 0,99 W/m² Der installeres ny LED belysning i Omklædning. Den nye samlede installerede effekt er 0,7 W/m² Der installeres ny LED belysning i ny Omklædning. Den nye samlede installerede effekt er 0,553 W/m² Der installeres ny LED belysning i Depoter. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring på anlægget. Den nye samlede installerede effekt er 0,48 W/m² Der installeres ny LED belysning i Toiletter. Den nye samlede installerede effekt er 1,71 W/m² Der installeres ny LED belysning i Dommerlokale. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring på anlægget. Den nye samlede installerede effekt er 2,42 W/m²	11.400 kr.	

Der installeres ny LED belysning i tilbygning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring på anlægget. Den nye samlede installerede effekt er 2,14 W/m² Der installeres ny LED belysning i Depot (Uopvarmet). Den nye samlede installerede effekt er 0,86 W/m²		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Skolevej 1B, 9574 Bælum	840-3637-1	3331959

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.087 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.150 kr. pr. år
Varmeforbrug	28,82 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juli 2022 - 30. juni 2023

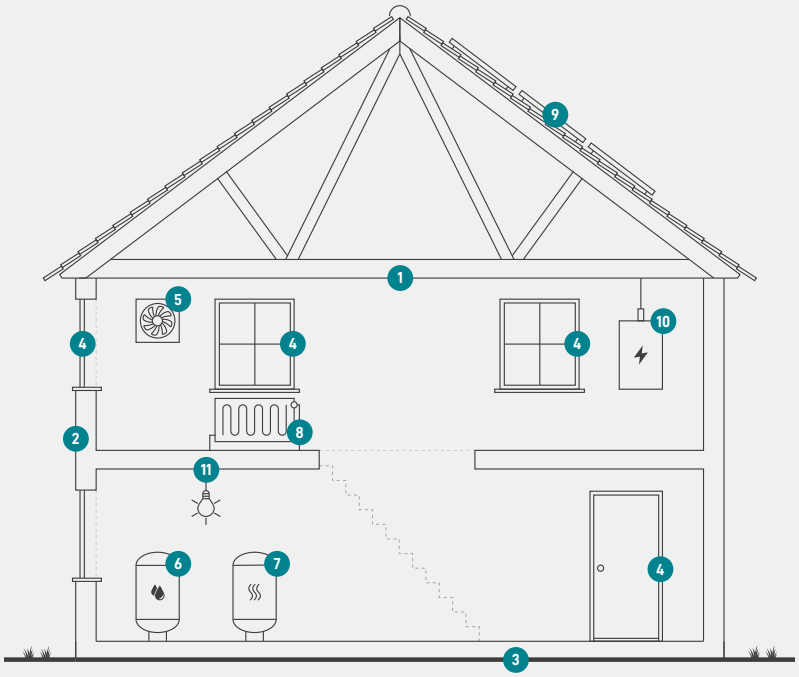
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	35.479 pr. år
Fast afgift	7.150 pr. år
Varmeudgift i alt	42.629 pr. år
Varmeforbrug	30,00 MWh fjernvarme
CO2 udledning	1,95 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Rebild Kommune - Bælum Hallen
Skolevej 1B
9574 Bælum

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 12. marts 2024 til den 12. marts 2034
Energimærkningsnummer: 311744562