Energistyrelsen

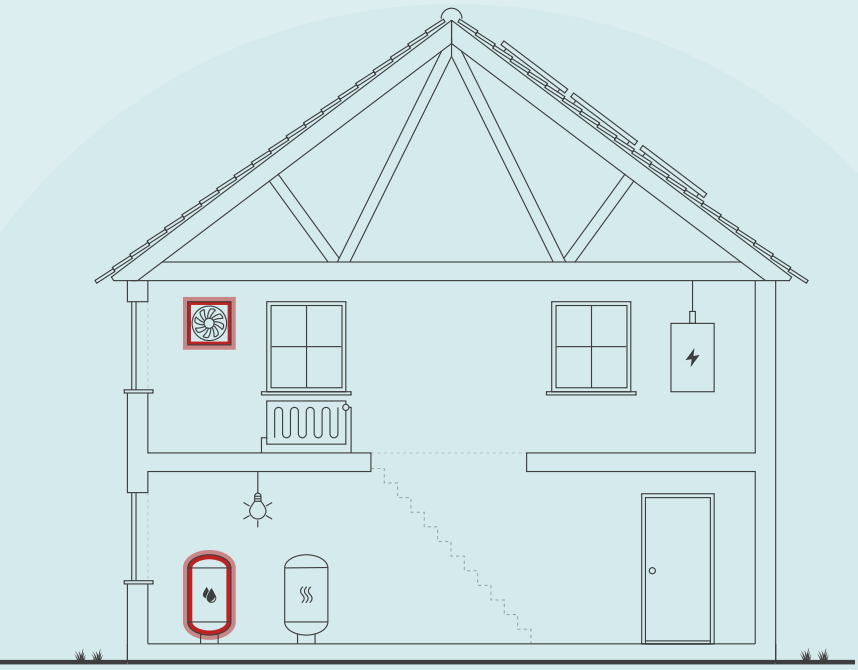
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hjordkærhallen
Birkholm 7
6230 Rødekro

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 46.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Bygning 3: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm**

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	7.300 kr.

2 **Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler**

Årlig besparelse:	38.300 kr.
Investering:	280.000 kr.

3 **Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg**

Årlig besparelse:	7.200 kr.
Investering:	40.000 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	75.100 kr.	62.000 kr.	13.100 kr.
El til andet	128.600 kr.	95.600 kr.	33.000 kr.
Samlet energiudgift	203.700 kr.	157.600 kr.	46.100 kr.
Samlet CO2-udledning	18,63 ton	13,98 ton	4,64 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
Birkholm 7
6230 Rødekro

Energimærkningsnummer
311764476

Gyldighedsperiode
6. juni 2024 - 6. juni 2034

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

BYGNING 3: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDERE OP TIL 60 MM

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

Besparelse
600 kr./årligt

CO2-reduktion
94 kg./årligt

Investering
7.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG - MODSTRØMSVEKSLER

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
38.300 kr./årligt

CO2-reduktion
3.810 kg./årligt

Investering
280.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYT MEKANISK UDSUGNINGSANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
7.200 kr./årligt

CO2-reduktion
740 kg./årligt

Investering
40.000 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**
VENTILATION Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	7.200 kr.	40.000 kr.	740 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	38.300 kr.	280.000 kr.	3.810 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm	600 kr.	7.300 kr.	94 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygning 3: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 375 mm	1.800 kr.		302 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 3: Indvendig efterisolering af skrå loft i hallen med 150 mm isolering	3.100 kr.		531 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med termorude	200 kr.		34 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af yderdøre i hallen	400 kr.		59 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af yderdør i omklædning	100 kr.		17 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	500 kr.		81 kg CO_2
VARMERØR Bygning 3: Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm	200 kr.		27 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 3: Udskiftning af varmefordelingspumpe	400 kr.		24 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	100 kr.		8 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 / Birkholm 7, 6230 Rødekro

ADRESSE
Birkholm 7, 6230 Rødekro

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Idrætshal (533)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
580	5250365	3	0 m²	1483 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1982	1483 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1994	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	144.880	144,88 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	23.361
El til forbrug	23.384

*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
370 kr. pr. MWh
Fast afgift: 21.412 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,75 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser / gaspriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. juni 2024 til den 6. juni 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.

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.

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 3
Bygningen er fra 1982. Bygningen er tilbygget / ombygget i 1994.

Denne energimærkningsrapport er udarbejdet af hensyn til kravet om regelmæssig energimærkning af offentlige bygninger og bygninger, der bruges af offentlige institutioner.
Et energimærke er gyldigt i 10 år

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- og snittegninger fra 1980 og 1981.
Der var ingen adgang til omklædningsrum mod øst.

Repræsentant for bygningen var ikke til stede.

Brugstiden for bygningen er gennemsnitlig 60 timer pr. uge.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningens ventilation og brugstid afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg udgør 22,27 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 karakteristiske for bygningens alder.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau.

ENERGIFORBRUG:

I energimærket indgår varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg.
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 på baggrund af faktiske forhold vedr. konstruktioner, tekniske installationer og på standardværdier.
Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste årlige energiforbrug og omkostninger, som er udleveret af kommunen, er på henholdsvis:

Varme (graddagekorrigeret):
Oplyst forbrug: 91,01 MWh (55.087,00kr.)
Beregnet forbrug: 144,88 MWh
Forskellen kan ligge i anderledes forbrugsmønster samt drift indstillinger på ventilationsanlægget.

El:
Oplyst forbrug: 21.470,50 kWh á 2,75kr. (59.043,87kr.)
Beregnet forbrug: 46.745,00 kWh
Forskellen kan ligge i anderledes forbrugsmønster samt drift indstillinger på ventilationsanlægget.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygningen er i et plan og anvendes som idrætshal med omklædning. Der er uopvarmet kælder under forhallen.

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
Kælderen under forhallen er registreret i BBR under bygning 1.

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 etageareal på 1483 m².

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Bygning 3:
Det flade tag (built-up tag) over omklædningsrum og forhal er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 375 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.800 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 3:
Skrå lofter i hallen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Indvendig efterisolering af skrå lofter i hallen med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere loftet 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.	3.100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervægge i hal og omklædningsrum er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Ydervægge i hal over murværk, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg over yderdøre i hallen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg med skydedøre i forhal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 3:
Vinduerne i omklædningsrum, mod øst, er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 3:
Ovenlysvinduer i omklædningsrum og forhal er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar/mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

I hallen er der monteret brandventilationsåbninger, uden glas, i loftet.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 3:
Yderdøre i hallen er massive og vurderes at være uisoleret

Yderdør i omklædningsrum mod øst, er massiv og vurderes at være uisoleret

Skydedørsparti i forhal er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre i hallen foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende massiv og uisoleret yderdør i omklædning foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 3:
Gulv i hallen er terrændæk udført i beton med strøgulve, der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i omklædningsrum og gange er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 3:
Gulv mod uopvarmede kælder, i forhal, er letklinkebeton med slidlag, isoleret med 100 mm isolering under dæk.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 3:
Bygningen er forsynet med et ventilationsanlæg og tre udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Zone: Øvrig bygning
Naturlig ventilation i den resterende del af bygningen

Zone: Omklædningsrum og toiletter
Anlæg: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer pr. uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Placering: Udvendigt på tag.
Alder: Ukendt

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.

Zone: Hallen
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat: Exhausto
Type/model: Ukendt
Ventilationsform: Mekanisk balanceret
Varmegenvindingsform: Roterende veksler
Anlægstype: CAV

Driftstid: Skønnet at være i bygningens brugstid
Luftskifte: 1,9 l/s/m²
Varmeflade: Vand
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder under forhal
Alder: 1980

Der var ved besigtigelsen ingen adgang til indregulerings rapporter, service rapporter og CTS data.
Luftmængde er aflæst på anlægget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Der foreslås montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	7.200 kr.	40.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	38.300 kr.	280.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 3:
Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Exhausto, placeret i kælder. Anlægget er skønnet isoleret med 50 mm isolering.

I følge tegningsmateriale er ventilationskanaler ført under gulve fra kælder til hallen.
Ventilationskanaler er med en diameter på ca. ø600 mm skønnet isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på ca. ø700 mm, placeret i kælder. Kanalerne er isoleret med ca. 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 3:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeinstallationen er placeret i kælder, under forhal, med adgang fra skolen.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 3:
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 3:
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 3:
Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Hallen opvarmes via ventilationsanlægget.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning 3:
Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af varmerør i kælder, op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På varmefordelingsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Kælder under forhal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Magna 25-40
Nominel effekt: 85 W

Årgang: 2011
Styring: Konstant tryk, CTS

På varmefordelingsanlægget til radiatorkredse er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Kælder under forhal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha 2 25-60, AutoAdapt
Nominel effekt: Skønnet 45 W
Årgang: Ukendt
Styring: Konstant tryk, CTS
Mærkeplade er placeret utilgængelig

Ved ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Kælder under forhal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: Alpha 2 25-40, AutoAdapt
Nominel effekt: 22 W
Årgang: 2012
Styring: Variabel tryk, CTS

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Magna-pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 3:
Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik for central styring, enheden er placeret i kælder.

Type/model: CTS

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 3:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 19,48 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 3:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 1 1/4" stålrør med 15 mm og 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i gulv er skønnet udført som 1" stålrør med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	7.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, i kælder, op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 3:
På det varme brugsvandsanlæg er der installeret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:
Placering: Kælder under forhal
Fabrikat: Grundfos
Type/model: UP 20-30 N
Nominel effekt: 75 W
Årgang: 2001
Styring: Konstant drift, CTS
Driftstid: Skønnet at være i drift i hele brugstiden.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 3:
Varmt brugsvand produceres via 3 stk. varmtvandsbeholdere, i kaskade, med følgende tekniske data:
Fabrikat: Metro
Type/model: 20040
Placering: Kælder under forhal
Isolering: Præisoleret

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 3:
Belysningen i hallen består primært af LED lysrør, skønnet på 22 W.
Lyset styres ved beværgelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,28 W/m².

Belysningen i forhal består primært af LED-belysning, skønnet på 7W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 0,75 W/m²

Belysningen i omklædningsrum består primært af LED-lysrør, skønnet på 14W.
Lyset tændes manuelt og styres med timerautomatik.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,89 W/m²

Belysningen i gange består primært af LED-belysning, skønnet på 14W.
Lyset tændes og slukkes manuelt.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,44 W/m²

Belysningen i redskabsrum er skønnet at består af LED-lysrør på 14W.
Lyset tændes manuelt og styres med timerautomatik.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,16 W/m²

Belysning i toiletter, forrum og små depotrum består primært af LED-belysning, skønnet på 14W.
Lyset styres ved beværgelsesmelder/timerautomatik.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 5,67 W/m²

SOLCELLER

STATUS

Bygning 3:
Der er ingen solceller på bygningen.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Birkholm 7, 6230 Rødekro	580-8534-3	5250365

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	32.378 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.412 kr. pr. år
Varmeforbrug	87,51 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

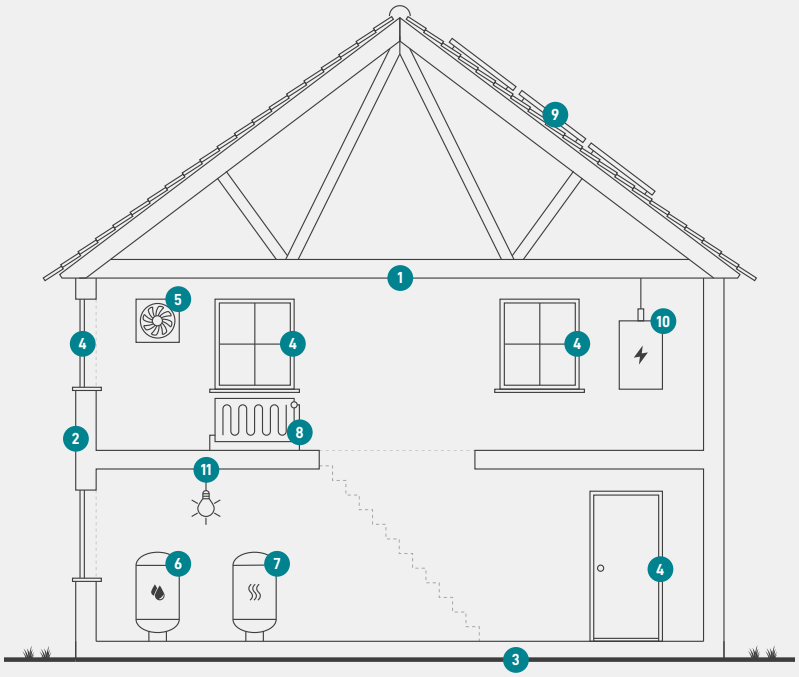
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	33.674 pr. år
Fast afgift	21.412 pr. år
Varmeudgift i alt	55.087 pr. år
Varmeforbrug	91,01 MWh fjernvarme
CO2 udledning	5,92 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

Hjordkærhallen
Birkholm 7
6230 Rødekro

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 6. juni 2024 til den 6. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311764476