Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

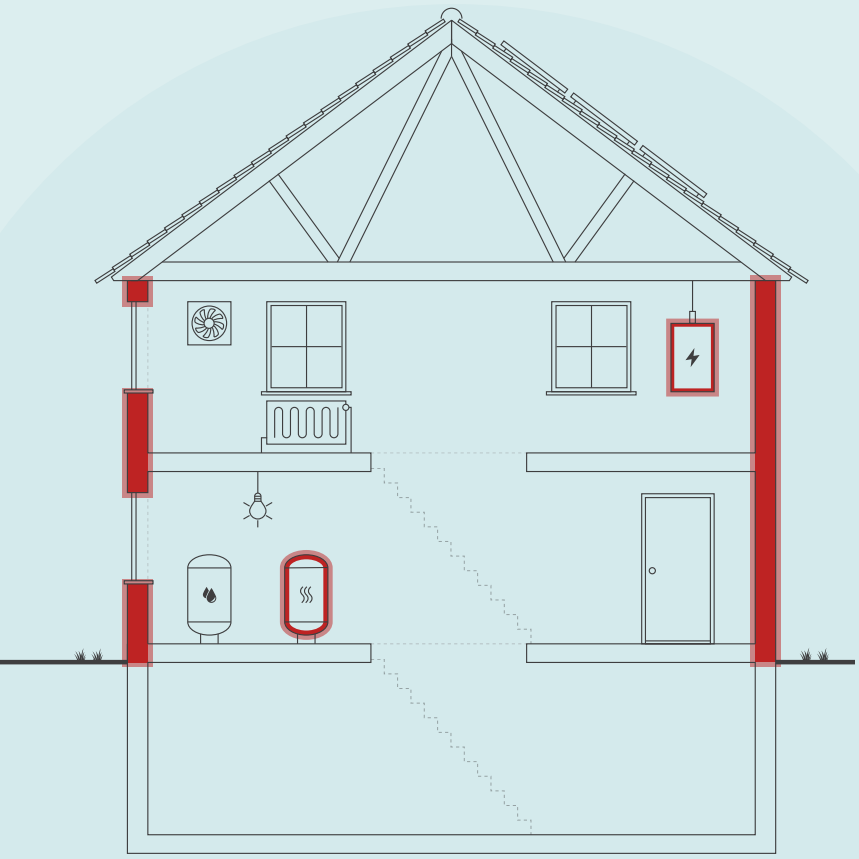
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lynge Idrætsanlæg
Idrætsvej 14
3540 Lynge

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

Du betaler hvert år 289.800 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 Montage af ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	2.200 kr.
Investering:	5.500 kr.

2 Udvendig efterisolering af tagrem med 200 mm

Årlig besparelse:	3.100 kr.
Investering:	32.000 kr.

3 Installation af varmepumpe, solvarmebeholdere samt solvarmeanlæg

Årlig besparelse:	242.300 kr.
Investering:	845.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	333.700 kr.	0 kr.	333.700 kr.
El til andet	824.500 kr.	800.500 kr.	24.000 kr.
El til opvarmning	0 kr.	67.900 kr.	-67.900 kr.
Samlet energiudgift	1.158.200 kr.	868.400 kr.	289.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	125,85 ton	74,90 ton	50,96 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

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

Adresse
Idrætsvej 14
3540 Lynge

Energimærkningsnummer
311569490

Gyldighedsperiode
22. december 2021 - 22. december 2031

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE

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

Besparelse
2.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
307 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDVENDIG EFTERISOLERING AF TAGREM MED 200 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 let ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-let-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
538 kg./årligt

Investering
32.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

INSTALLATION AF VARMEPUMPE, SOLVARMEBEHOLDERE SAMT SOLVARMEANLÆG

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

Besparelse
242.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
46.388 kg./årligt

Investering
845.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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 CO_2**
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum i den eksisterende bygningsdel med 200 mm isolering	2.800 kr.	102.400 kr.	479 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af tagrem med 200 mm	3.100 kr.	32.000 kr.	538 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ over tegl facade i eksisterende hal med 300 mm isolering og fjernelse af evt. eksisterende isolering	3.600 kr.	138.600 kr.	622 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	3.200 kr.	84.200 kr.	554 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.700 kr.	34.100 kr.	288 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i vindueskarnapper med 250 mm isolering	400 kr.	10.300 kr.	55 kg CO_2
VENTILATION Installation af nyt ventilationsanlæg til skydekælder VE01	45.000 kr.	300.000 kr.	5.997 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af varmepumpe, solvarmebeholdere samt solvarmeanlæg	242.300 kr.	845.000 kr.	46.388 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.500 kr.	22.500 kr.	252 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	2.200 kr.	5.500 kr.	307 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, M/U bev. melder	12.600 kr.	121.800 kr.	793 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag i den eksisterende bygningsdel med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.900 kr.		497 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag på vindueskarnapper med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	300 kr.		49 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Udvendig efterisolering af skråvægge i den eksisterende hal med 250 mm isolering	25.000 kr.		4.383 kg CO_2

HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering i den eksisterende bygningsdel med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	1.900 kr.		327 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af den eksisterende hal med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	2.400 kr.		411 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af vinduesbrystninger i cafeteria med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	200 kr.		27 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	300 kr.		47 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm	6.800 kr.		1.183 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER To nye varmefordelingspumper	600 kr.		44 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 / Idrætsvej 14, 3540 Lynge

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Idrætsvej 14, 3540 Lynge			201-55024-1	9023368
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Idrætshal (533)				1975
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2008	Kedel	Ingen	0 m²	4098 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4500 m²	0 m²	595 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2020	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	288.320	26.210,9 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	218.769
El til forbrug	124.739

VE-PRODUKTION	kWh
Samlet produktion	3.221

*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
12,7 kr. pr. m³

Elektricitet til andet end opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,4 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

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 variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Anders Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. december 2021 til den 22. december 2031

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.

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

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1, som benyttes til idrætshal.

Brugstiden for bygningen varierer, men det oplyses at der er åbent fra kl. 6 til 23 alle ugens dage. Dog regnes der med 45 timer/uge jf. gældende regler.

Der er opvarmet kælder under den oprindelige bygningsdel.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 21-09-2021, er bygningen opført i 1975, og ombygget/renoveret med tilbygning og ny hal i 2008.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plan
Snit
Facade

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt. Bortset fra et enkelt tiltag.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Halkjær fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Anders Halkjær og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Julie R. Andersen.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold. Dette skyldes at kælderen under den eksisterende bygning ikke er medregnet som opvarmet i BBR, trods dette er tilfældet.

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

Loftsrum i den oprindelige bygningsdel er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum i den oprindelige bygningsdel 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.	2.800 kr.	102.400 kr.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag på vindueskarnapper i ny hal er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag (built-up tag) i tilbygning er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isolering er oplyst som kileskåret isolering, hvorfor der er regnet med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 300 mm.

Det flade tag (built-up tag) til teknikrum er isoleret med 265 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag (built-up tag) i vindfang er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag (built-up tag) i den oprindelige bygningsdel er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	2.900 kr.	

Eksisterende tag i den oprindelige bygningsdel efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.		
RENOVERINGSFORSLAG Eksisterende tag til vindueskarnapper i ny hal efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge i ny hal er isoleret med 290 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge i den gamle hal er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet udført som for den flade tagkonstruktion i den oprindelige bygning.

RENOVERINGSFORSLAG Udvendig efterisolering af skråvægge i den gamle hal med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	**ÅRLIG BESPARELSE** 25.000 kr.	**INVESTERING**

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i tilbygning mod nord er udført som let konstruktion med beklædning udvendig og 150 mm betonbagvæg. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 190 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tilbygning mod syd består af 450-480 mm præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 190 mm indstøbt isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tilbygning samt ny hal består af 545 mm præfabrikeret beton/leca blokke-facadeelement med 80 mm isolering imellem beton og leca blokke og 125 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i den oprindelige bygningsdel er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge i den oprindelige hal er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge i oprindelige hal mod jord er udført som 35 cm hulmur. Vægge består indvendig af tegl og udvendig af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i den oprindelige bygning. 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.	1.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering i den gamle hal af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm 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.	2.400 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i ny hal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 265 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i vindueskarnapper til ny hal 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 mellem den ny flade tagkonstruktion og den oprindelige flade tagkonstruktion er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i teknikrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 265 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduesbrystninger i cafeteria samt delvis facade mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Tagrem i den oprindelige bygningsdel er synlig ud- og indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra besigtigelse, dels baseret på et skøn.

Ydervægge i gavl i eksisterende hal er udført som ca. 330 mm let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i den gamle hal over tegl facade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50-75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det var ikke muligt at måle konstruktionen på besigtigelsestidspunktet.

Ydervægge i indgangsparti er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 170 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres i forbindelse med anden indvendig efterisolering af ydervægge. I den forbindelse opsættes der ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.	3.100 kr.	32.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge i facade over tegl i den gamle hal. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	3.600 kr.	138.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i vinduesbrystninger i cafeteria samt øvrige lette partier i den oprindelige bygningsdel. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervæg i den oprindelige bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Herudover er der kælderydervægge udført som 35 cm letklinkerbeton. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er dels skønnet ud fra dette dels ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod det fri i den oprindelige bygning af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm 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.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge i den oprindelige bygning mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	6.800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i den oprindelige bygningsdel er monteret med blandet type ruder, herunder tolags termoruder, etlags glas, samt tolags energiruder.

Vinduer i tilbygning samt ny hal er udført som tolags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder og etlags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.200 kr.	84.200 kr.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på isoleret karm.

Røglemme i ny hal består af 10-40 mm klar polycarbonat, monteret på isoleret karm. Dette er baseret på et skøn, idet det ikke har været muligt at besigtige røglemme, eller været dokumentation til rådighed.

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre til ny hal samt teknikrum er med isolerede fyldninger og beklædninger på begge sider. Yderdøre i tilbygning samt indgagnsparti er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Massive yderdøre i den gamle hal, samt massive døre af træ i den oprindelige bygningsdel er vurderet uisolerede.
Yderdør med sideparti i den gamle hal mod terrasse er med tolags termoruder.

Facadeparti med glasdør til cafeteria er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør med sideparti med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.	1.700 kr.	34.100 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i tilbygning samt i ny hal er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i den gamle hal er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri i vindueskarnapper i ny hal, er udført som beton med trægulv og er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i vindueskarnapper til ny hal med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	400 kr.	10.300 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i den oprindelige bygningsdel er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Skydekælder
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Placering: Loftsrum over den eksisterende gang / omklædning
Årstal: 1989
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Omklædning og kontorer
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Fläkt (veksler IV produkt)
Placering: Loftsrum over den eksisterende gang / omklædning

Årstal: 1989 / 2008 (Veksler er udskiftet skønnet i 2008 sammen med installation af øvrige ventilationsanlæg)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 92 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Hal 1 & 2
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Swegon GOLD
Placering: Udenfor ved teknikrum 0.03
Årstal: 2008
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge (oplyst)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Ny mellem bygning
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Exhausto V240
Placering: Teknikrum 0.03
Årstal: 2008
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 101 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Fitness
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Exhausto (type ukendt, mærkeplade ikke synlig)
Placering: Tag, ny mellem bygning
Årstal: 2008 (skøn)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 92 timer/uge (skøn)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Øvrige rum
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til skydekælder VE01 til et nyt anlæg med modstrømsveksler.	45.000 kr.	300.000 kr.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med tre 85,1 kW gaskedler af fabrikat Milton TopLine 100. Gaskedlerne er opsat i en kaskadeløsning og er placeret i teknikrum 0.03. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning til tilbygning samt ny hal. Kedlerne er nyere kondenserende gaskedler.

Ejendommen opvarmes herudover med fire 60,7 kW gaskedler af fabrikat Weishaupt WTC 60-A. Gaskedlerne er opsat i en kaskadeløsning og er placeret i fyrrum i kælder under den oprindelige bygning. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning i den oprindelige bygning samt hal. Kedlerne er nyere kondenserende gaskedler. Til anlægget er monteret en rørveksler.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af tre nye væske/vand varmepumper. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i kælder. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 20 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til	242.300 kr.	845.000 kr.

opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. I forbindelse med opsætning af solvarmeanlæg foreslås installation af fem nye solvarmebeholdere. Det varme brugsvand produceres i nye, præisoleret varmtvandsbeholdere. Beholderne er en del af et samlet kombimodul.		

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Se forslag til solvarmeanlæg under "feltet" varmepumper.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning og er fra 2013.

I varmeanlægget til kedel 1 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning og er fra 2015

I varmeanlægget til kedel 2, 3 og 4 er der monteret en fordelingspumpe til hver, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumperne har hver en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning og er fra 2013.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning og er fra 2010.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt. Pumpen er fra 2013 og er placeret i teknikrum 0.03 i tilbygning.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er fra 2013 og er placeret i teknikrum 0.03 i tilbygning.

På varmeflade til ventilationsanlæg VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er fra 2013 og er placeret på loftsrum over den oprindelige bygning.

På varmeflade til ventilationsanlæg VE02 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen er fra 2007 og er placeret på loftsrum over den oprindelige bygning.

På varmeflade til ventilationsanlæg VE04 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumpen er fra 2008 og er placeret i teknikrum 0.03 i tilbygning.

På varmeflade til ventilationsanlæg VE05 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret på den flade tagkonstruktion i tilbygning. Årstal for pumpen er skjult bag isoleringskappe.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe - Magna 32-80 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna 3. Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til VE02. Det vurderes at den eksisterende pumpe - Magna 25-100 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna 3.	600 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring til tilbygning i form a Moduline 400.

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Rørene er ført i den oprindelige bygning.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i den oprindelige bygning.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i teknikrum 0.03 i tilbygning.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i tilbygning.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i tilbygning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	22.500 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget til den eksisterende bygning er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er fra 2016 og er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning.

På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W og er placeret i teknikrum i kælder under den oprindelige bygning.

I brugsvandsanlægget til tilbygning er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum 0.03 og er fra 2009.

På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W. Pumpen er fra 2009 og er placeret i teknikrum 0.03 i tilbygning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe UPS 25-40 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som Alpha 2.	2.200 kr.	5.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat WPH Teknik, fra 2013 og er placeret i teknikrum i kælder under eksisterende bygning. Varmtvandsbeholderen forsyner den oprindelige del af bygningen.

Varmt brugsvand til tilbygning produceres i to 500 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderne er af fabrikat og type Viessmann, vitocell 300-B. Beholderne er placeret i teknikrum 0.03 i tilbygning og er skønnet fra opførslen af tilbygningen (2008).

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning til opholdsrum til skydebane samt toiletter består af armaturer med LED. Der er manuel tænd/sluk samt bevægelsesmelder for styring af lyset.

Belysning til skydebane og Esport består af armaturer med LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere bevægelsesmeldere grundet zonens anvendelse.

Belysning i omklædning samt på kontor og i møderum i den oprindelige bygning består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt samt bevægelsesmeldere.

Belysning i øvrige omklædningsrum, køkken, samt gangareal i kælder i den oprindelige bygning består af 2-rørs armaturer og højfrekvente- og konventionelle forkoblinger. Enkelte armaturer i omklædning er med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i cafeteria består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i hal 1 og 2, fest / opvarmning, gang / foyer, øvrige gangarealer samt lobby består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i fitnessrum består af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i omklædning i tilbygning består af LED og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i indgangsrum til den gamle hal, redskabsrum mv. består af 2-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende belysning med HF- og konventionelle forkoblinger samt kompaktrør foreslås udskiftet til ny belysning med LED. Der foreslås installeret bevægelsesmeldere i rum hvor det vurderes hensigtsmæssigt.	12.600 kr.	121.800 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er opmålt til ca. 338 m² og er placeret på tagfacade mod vest i ny hal.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Idrætsvej 14, 3540 Lynge	201-55024-1	9023368

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	592 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	37.219,0 m³ naturgas
Aflæst periode	2. december 2020 - 2. december 2021

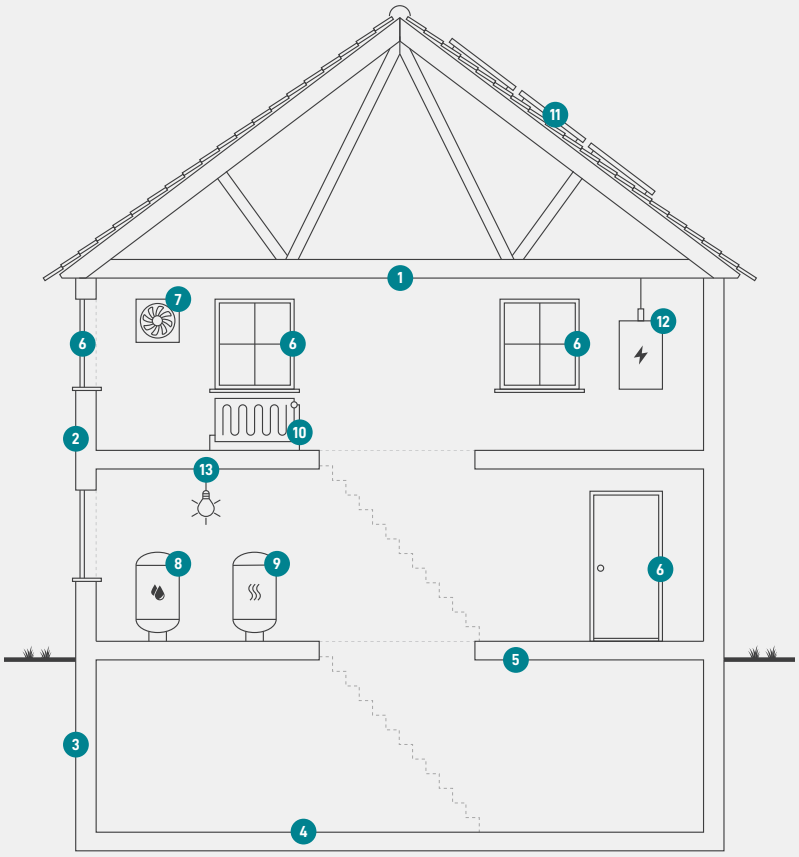
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	591 pr. år
Fast afgift	1.500 pr. år
Varmeudgift i alt	2.091 pr. år
Varmeforbrug	37.140,4 m³ naturgas
CO_2 udledning	83,34 ton CO_2 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
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Lynge Idrætsanlæg
Idrætsvej 14
3540 Lynge

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 22. december 2021 til den 22. december 2031
Energimærkningsnummer: 311569490