Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

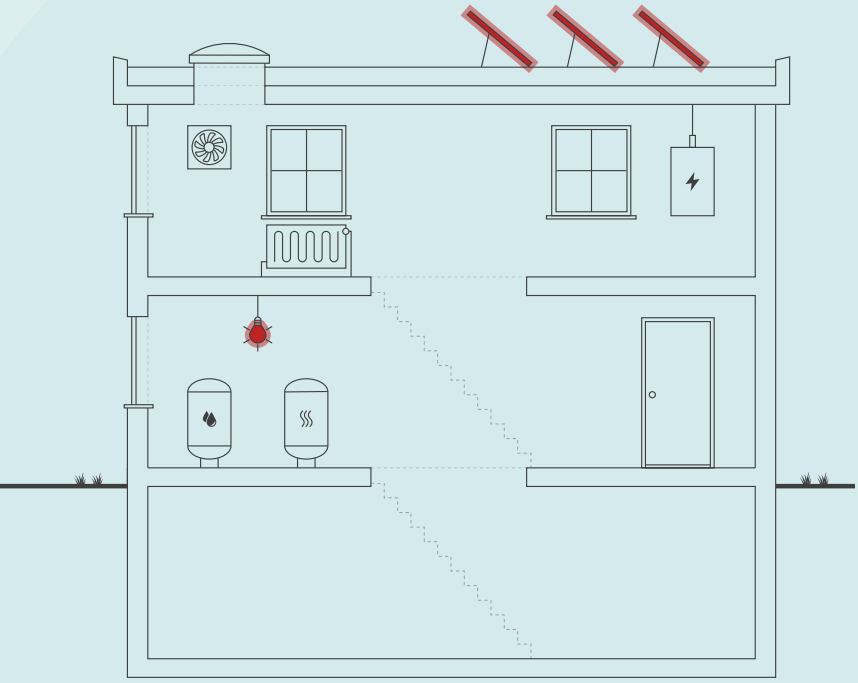
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Roland - Center for Genoptræning og Forebyggelse
Horsedammen 36A
2605 Brøndby

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 165.000 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 nye solceller

Årlig besparelse:	85.900 kr.
Investering:	297.000 kr.

2 Del3_Installation af LED panel med bevægelsesmelder

Årlig besparelse:	10.300 kr.
Investering:	24.500 kr.

3 Del1_Installation af LED panel med bevægelsesmelder

Årlig besparelse:	34.300 kr.
Investering:	509.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	353.300 kr.	324.700 kr.	28.600 kr.
El til andet	352.800 kr.	215.400 kr.	137.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	706.100 kr.	541.100 kr.	165.000 kr.
Samlet CO2-udledning	57,84 ton	40,16 ton	17,68 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
Horsedammen 36A
2605 Brøndby

Energimærkningsnummer
311840944

Gyldighedsperiode
26. juni 2025 - 26. juni 2035

Udarbejdet af
Artelia A/S
CVR-nr.: 64045628

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 NYE SOLCELLER

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

Besparelse
85.900 kr./årligt

CO2-reduktion
10.327 kg./årligt

Investering
297.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

DEL3_INSTALLATION AF LED PANEL MED BEVÆGELSESMELDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Del3_Installation af LED panel med bevægelsesmelder
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
10.300 kr./årligt

CO2-reduktion
729 kg./årligt

Investering
24.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

DEL1_INSTALLATION AF LED PANEL MED BEVÆGELSESMELDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Del1_Installation af LED panel med bevægelsesmelder
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
34.300 kr./årligt

CO2-reduktion
2.445 kg./årligt

Investering
509.500 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
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Del2_Efterisolering af kældervægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	3.000 kr.	64.800 kr.	351 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Del2_Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	9.800 kr.	304.200 kr.	1.184 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Del 2_Efterisolering af gulv mod varmecentral i uopvarmet kælder med 150 mm isolering	4.000 kr.	115.200 kr.	481 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Del1&2_Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	16.500 kr.	476.900 kr.	1.986 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør i kælder samt i omklædning	1.400 kr.	8.200 kr.	168 kg CO_2
BELYSNING Del3_Installation af LED panel med bevægelsesmelder	10.300 kr.	24.500 kr.	729 kg CO_2
BELYSNING Del1_Installation af LED panel med bevægelsesmelder	34.300 kr.	509.500 kr.	2.445 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	85.900 kr.	297.000 kr.	10.327 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Del1&2_Flade tage isoleres til 350 mm	4.900 kr.		589 kg CO_2
FLADT TAG Del2_Efterisolering af fladt tag i hal 1 & 2 med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	1.600 kr.		187 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Del1&2_Betonelement gavle efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	300 kr.		34 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Del1_Betonelement brystninger efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	6.000 kr.		724 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Del1&2_Betonelement gavle efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	15.500 kr.		1.871 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Del2_Hal - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	6.700 kr.		807 kg CO_2

LETTE YDERVÆGGE Del1_Lette ydervægge renoveres og isoleres med 200 mm og Betonsøjler isoleres udvendigt ved facaderenovering med 100 mm	6.700 kr.		802 kg CO_2
FACADEVINDUER Del1_Termoruder skiftes til tre-lags energiruder ved facaderenovering	24.300 kr.		2.936 kg CO_2
OVENLYS Del2_Udskiftning af eksisterende rytterlys med termoruder til nye med energiruder, energiklasse A	6.700 kr.		805 kg CO_2
OVENLYS Del2_Udskiftning af lysbånd over omklædning til nye med energiruder	700 kr.		77 kg CO_2
VENTILATION Del1_Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	41.600 kr.		4.491 kg CO_2
VENTILATION Del2_Hal 1 & 2 - Udskiftning af ventilationsanlæg VE01	4.400 kr.		388 kg CO_2
VENTILATION Del2_Omklædning - Udskiftning af ventilationsanlæg VE02	2.000 kr.		172 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 / Hovedbygning

ADRESSE
Horsedammen 36A, 2605 Brøndby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
153	2115125	1	0 m²	3395 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1972	4023 m²	0 m²	526 m²	333 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1982	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	470.590	470,59 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	78.213
El til forbrug	60.101

*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
538 kr. pr. MWh
Fast afgift: 100.332 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen er indhentet fra Brøndby Kommune.

El:
Enhedsprisen for er el er indhentet fra Brøndby Kommune.

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.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

Artelia A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.arteliagroup.dk
agha@arteliagroup.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Anders Gjerum Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. juni 2025 til den 26. juni 2035

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR bygnings nr. 1. Bygningen er opført over 4 gange, herunder del 1 i 1972, del 2 i 1982, del 3 i 2008 og del 4 i 2019.

Bygningen benyttes til erhverv, herunder:
Del 1 - Social- og Sundhedsforvaltning
Del 2 - Træningscenter i hal, samt omklædning mv.
Del 3 - Hjælpemiddeldepot
Del 4 - Tilbygning til hjælpemiddeldepot

Bygningen har delvis opvarmet og uopvarmet kælder i del 2, samt krybekælder i mindre del. Ved del 1 er der primært uopvarmet lav kælder, dog en lille del i nordvestligthjørne som er opvarmet og udnyttet. I del 3 er der ingen kælder. Ved besigtigelsen var der adgang til stort set alle rum.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til alle respektive rum i bygningen.

Der er kælder under hele/dele af bygningen. Kælderen er uopvarmet/opvarmet.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af tegningsmateriale samt opmålinger på stedet.

Tegningsmateriale:
Plantegninger er fremsendt af Brøndby Kommune via Dalux FM. Snit- og facadetegninger er delvist indhentet via byggesagsarkiv.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen er ca. 16 %.

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

Del1_Det flade tag på bygning vest for forbindelsesgangen (built-up tag) er isoleret med 80-100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Del1&2_Det flade tag på forbindelsesgang samt i omklædning og behandlerrum er isoleret med 80-100 mm polystyrol. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Del2_Det flade tag (built-up tag) i hal 1 & 2 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet i 1982.

Del3_Det flade tag (built-up tag) i hjælpemiddeldepot er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet i 2008.

Del4_Det flade tag (built-up tag) i tilbygning er isoleret med 360 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del1_Eksisterende tag i forbindelsesgang efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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. Del2_Eksisterende tag i omklædning og behandlerrum efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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	4.900 kr.	

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	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del2_Eksisterende tag i hal 1 & 2 efterisoleres udvendigt med 200 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.	1.600 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Del3_Skråtag til karnap mod vest er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet udført som for den flade tagkonstruktion.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Del1&2_Oprindelige gavle og etagehøje facader består af præfabrikeret beton-facadeelement med 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Del2_Ydervægge i hal 1 & 2 består af betonvæg mod nord og syd, samt betonsøjler mod øst og vest, hvor alle facader er isoleret med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, opførelsestidspunkt, samt målt i forbindelse med besigtigelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del1&2_Udvendig efterisolering af facadeelement med 150 mm isolering i gavle. 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**
Del1_Udvendig efterisolering af facadeelement med 150 mm isolering i brystninger. 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.	6.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del1&2_Udvendig efterisolering af facadeelement med 150 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.	15.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del2_Udvendig efterisolering af facader ved hal med 200 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.	6.700 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Betonsøjler imellem lette facadepartier i bygningerne vest for forbindelsesgangen består af 35 cm massiv og uisoleret beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Del3_Ydervægge i hjælpemiddeldepot består af udvendig beklædning, isolering og bagmur i beton. det vurderes at isolering udgør 175 mm jf. gældende bygningsreglement ved opførelsen i 2008.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Del2_Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 40 cm betonvæg. Konstruktionstykkelse målt i forbindelse med besigtigelsen, samt konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del2_Efterisolering med 200 mm på vægge mod uopvarmet kælderrum.	3.000 kr.	64.800 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Del1_Vinduesbrystninger i kælder til omklædning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.

Del1_Lette facadepartier imellem betonsøjler 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.

Del4_Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 340 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del1_Facadeelementer i lette vægge fjernes fuldstændigt og bortskaffes og erstattes af ny facade isoleret med 200 mm. 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. Del1_Ved udvendig facaderenovering isoleres også betonsøjler udvendigt med 100 mm som del af facadesystemet. 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.	6.700 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Del1_Kælderydervæg i omklædning består af betonsandwichelement isoleret med 50 mm i hulrum samt 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Del2_Kælderydervægge i opbevaring består af 40 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue i kælderen og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del2_Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge i opbevaring. 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.	9.800 kr.	304.200 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Del1_Alle vinduer i kælder til omklædning er monteret med tolags energirude.
Vinduer i hovedbygning høj og lav bygning er monteret med trelags energiruder og tolags termoruder.

Vinduespartier samt facadepartier med glasdøre i forbindelsesgang er monteret med tolags energiruder.

Del2_Vinduer i behandlerrum er monteret med tolags energiruder.

Del3_Vinduer i hjælpemiddeldepot er monteret med tolags energiruder.

Del4_Vinduer i tilbygning er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del1_Alle vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	24.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Del1_Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

Del2_Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.
Rytterlys i hal 1 & 2 er monteret med trelags termoruder.
Hvælvet lysbånd er udført i plast, 20 mm mat - opal på isoleret karm.

Del4_Ovenlysvinduer i tilbygning er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er kuppelovenlys, der består af 4 lags mat akryl, monteret på isoleret karm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del2_Eksisterende rytterlys med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	6.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del2_Udskiftning af lysbånd over omklædning til nye med energiruder.	700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Del1_Yderdør i kælder til omklædning er monteret med tolags energirude.
Yderdøre i hovedbygning høj og lav er monteret med trelags energiruder.

Del2_Massive yderdøre i hal 1 & 2 samt dør mod nord i træningssal er isoleret.
Yderdøre i behandlerum er monteret med tolags energiruder.

Del3_Yderdøre i hjælpemiddeldepot er monteret med tolags energiruder.

Del4_Yderdør med sideparti i tilbygning er monteret med trelags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Del3_Terrændæk i hjælpemiddeldepot er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet i 2008, som blev oplyst ved besigtigelsen.

Del4_Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Del 2_Gulv mod varmecentral i uopvarmet kælder, er udført i beton isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet.

Del1&2_Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	4.000 kr.	115.200 kr.

Del2_Efterisolering af gulv mod varmecentral i uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del1&2_Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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.	16.500 kr.	476.900 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Del1_Kældergulv i omklædning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Del2_Kældergulv i opbevaring er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet i 1982.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Del1
Zone: Træningssal 1 og 2
Areal: 118 m2
Anlæg: Fabrikat Eurapo type ukendt
Årgang: Nyere - Oplyst
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler (vurderet)
Anlægstype: CAV
Driftstid: Vurderet 50 % af brugstid, svarende til 22,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: Ja

Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlæggene er placeret under loft i træningssal 1 og 2

Del1
Zone: Udsugning træningssal 1 og 2
Areal: 118 m2
Anlæg: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 22,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlæggene er placeret på tag og var derfor ikke tilgængelige ved besigtigelsen,
antaget fra opførelsestidspunkt som øvrig ventilation

Del1
Zone: Kontorer, toiletter, øvekøkken, træningsrum vest for forbindelsesgang
Anlæg: 3 stk. Systemair DVC 355-S-DK
Ren mekanisk udsugning fra alle rum undtagen gangen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m² (Indstillet til halv af nominel luftmængde på ca. 13.000 m³/h
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Der er CTS i bygningen, men manuel hastighedsstyring af udsugningsventilatorer på taget
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Del2
Zone: Hal 1 & 2
Areal: 709 m2
Anlæg: VE01
Fabrikat GLENT & Co A/S
Type: GLB 130
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: Oplyst efter behov, CO2 styret, oplyst jf. CTS brugstid svarende til 20 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,1 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlægget er placeret i bygningen kælder i varmecentralen
Anlægget har fået udskiftet den oprindelige rem-motor med ny energieffektiv kammerventilator, hvorfor SEL-værdi er reguleret herfor
Det var ikke muligt at aflæse mærkepladens nominelle effekt

Del2
Zone: Omklædning
Areal: 126 m2
Anlæg: VE01
Fabrikat GLENT & Co A/S

Type: GLB 32
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: Oplyst efter behov, fugt styret, antaget i drift i brugstid, svarende til 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,1 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlægget er placeret i bygningen kælder i varmecentralen
Anlægget har fået udskiftet den oprindelige rem-motor med ny energieffektiv kammerventilator, hvorfor SEL-værdi er reguleret herfor
Det var ikke muligt at aflæse mærkepladens nominelle effekt

Del2
Zone: Udsugning i opvarmet kælder
Areal: 422 m2
Anlæg: Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: Konstant drift, 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1 kJ/m3
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Anlægget er placeret i bygningens kælder

Del3
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt

Del4
Zone: Tilbygning
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair, Save VSR 500
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Årstal: 2020
Placering: Loft over nedsænket loft
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Manuel betjningspanel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Øvrige rum
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del1_Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til kontorer, toiletter, øvekøkken, træningsrum vest for forbindelsesgang til et nyt og mere energieffektivt.	41.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del2_Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat i hal 1 & 2 til et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	4.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del2_Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat til omklædning med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	2.000 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fra 2021, ukendt fabrikat og type.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen og ud fra nuværende opvarmningsform vurderes det ikke rentabelt at konvertere til varmepumpe.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke monteret solvarmeanlæg på bygningen.
Det foreslås ikke at montere et nyt solvarmeanlæg, grundet den nuværende opvarmningsform med fjernvarme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i kælder og krybekælder er vurderet udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-40 mm isolering. Rør er målt i forbindelse med besigtigelsen og rørtykkelse er dimensioneret ud fra dette.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget frem til VEST er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-100 fra 2021. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder.

I varmeanlægget retur fra ØST er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-120 fra 2021. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder.

I varmeanlægget frem til hal 1 & 2 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-80 fra 2021. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-100 fra 2021. Pumperne har en maksimal effekt på 359 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral i kælder.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

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 stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kælder og krybekælder, samt opvarmet bygning er vurderet udført som stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Dele af brugsvandsrør med cirkulation i varmecentral er uisoleret efter reparation.

Brugsvandsrør med cirkulation i omklædning er udført som rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og omklædning op til 40 mm isolering, udført med rørskåle.	1.400 kr.	8.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-80 N fra 2020. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er af fabrikat KN Beholderfabrik & Miljøteknik, type GEFJVR-S2-A fra 2021, placeret i varmecentral i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Del1_Belysning i omklædning i kælder, gang 0.012, 0.020, trappeopgang samt toiletter og dele af trænings- og behandlerrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere bortset fra trappeopgang samt trænings- og behandlerrum som er med manuel tænd/sluk kontakt.

Øvrig belysning består af kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Forbindelsesgang er installeret med 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Gang i stue og på 1. sal samt forbindelsesgang er styret med bevægelsesmelder. Øvrige rum er med manuel tænd/sluk kontakt.

Del2_Belysning består af LED med manuel tænd/sluk kontakt. Belysning i gang til omklædning styres med bevægelsesmelder.

Del3_Belysning i gangarealer samt lille kontor består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen

er med manuel tænd/sluk kontakt.

Belysning i vaskerum, toiletter samt kælder består af armaturer med LED. Belysning er med manuel tænd/sluk kontakt i stueetage og med bevægelsesmelder i kælder.

Del4_Beslysning i tilbygning består af LED belysning. Belysning er med manuel tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Del3_Der foreslås installation af nye armaturer med LED belysning gangarealer samt lille kontor. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.300 kr.	24.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Del1_Der foreslås installation af nye armaturer med LED belysning i alle rum, hvor dette ikke allerede er installeret. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	34.300 kr.	509.500 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 270 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	85.900 kr.	297.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Horsedammen 36A, 2605 Brøndby	153-47413-1	2115125

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	232.200 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	432,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

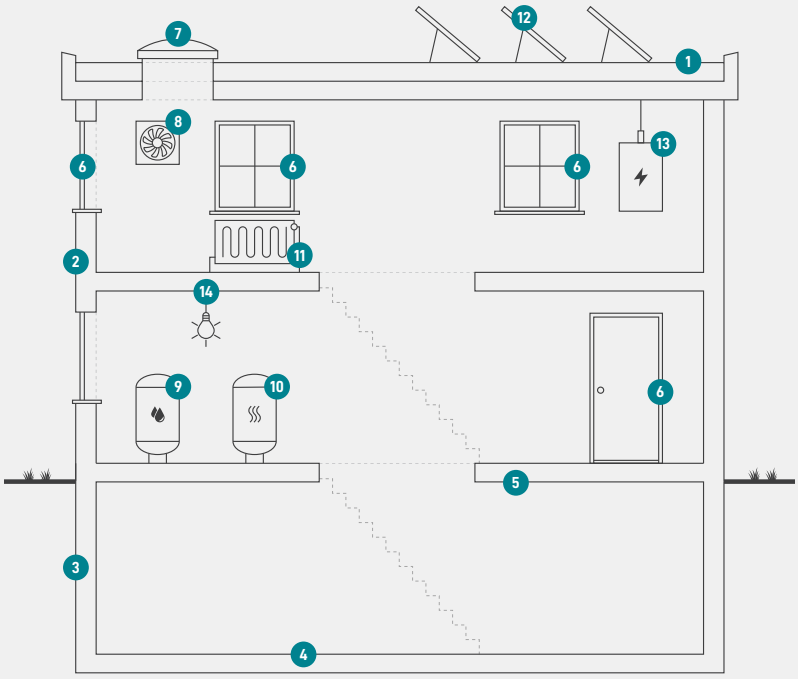
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	251.437 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	251.437 pr. år
Varmeforbrug	467,79 MWh fjernvarme
CO2 udledning	30,41 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Roland - Center for Genoptræning og Forebyggelse
Horsedammen 36A
2605 Brøndby

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. juni 2025 til den 26. juni 2035
Energimærkningsnummer: 311840944