Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

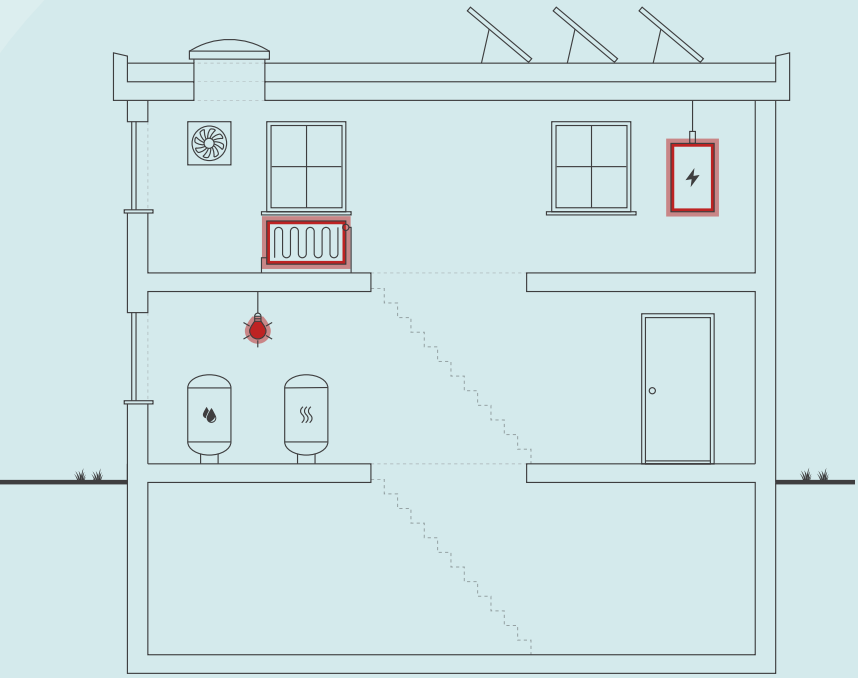
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Horsens kommune og Politistation
Holmboes Alle 2
8700 Horsens

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 448.900 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 Udskiftning af al belysning

Årlig besparelse:	400.100 kr.
Investering:	1.091.400 kr.

2 Teknikrum - Kælder - Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg

Årlig besparelse:	4.400 kr.
Investering:	18.000 kr.

3 Montage af termostatventiler, radiatorer

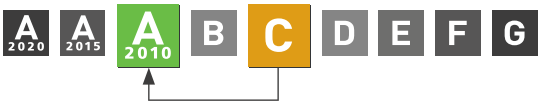
Årlig besparelse:	21.400 kr.
Investering:	67.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	765.200 kr.	795.400 kr.	-30.200 kr.
El til andet	1.468.700 kr.	989.600 kr.	479.100 kr.
Samlet energiudgift	2.233.900 kr.	1.785.000 kr.	448.900 kr.
Samlet CO2-udledning	170,72 ton	132,63 ton	38,09 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
Holmboes Alle 2
8700 Horsens

Energimærkningsnummer
311742036

Gyldighedsperiode
29. februar 2024 - 28. februar 2034

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

UDSKIFTNING AF AL BELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af al belysning
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
400.100 kr./årligt

CO2-reduktion
33.451 kg./årligt

Investering
1.091.400 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

TEKNIKRUM - KÆLDER - MONTERING AF NYE VARMEFORDELINGSPUMPER PÅ VARMEANLÆG

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Teknikrum - Kælder - Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg
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
4.400 kr./årligt

CO2-reduktion
371 kg./årligt

Investering
18.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF TERMOSTATVENTILER, RADIATORER

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

Besparelse
21.400 kr./årligt

CO2-reduktion
2.078 kg./årligt

Investering
67.500 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
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende døre med 1-lags -og 2-lags termoruder til døre med 3-lags energiruder	13.300 kr.	365.800 kr.	1.288 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum - Kælder - Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg	4.400 kr.	18.000 kr.	371 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Taget på 8.sal: Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	600 kr.	4.500 kr.	49 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum - Kælder - Montering af nye varmefordelingspumper på ventilationsanlæg	2.100 kr.	38.000 kr.	175 kg CO_2
AUTOMATIK Montage af termostatventiler, radiatorer	21.400 kr.	67.500 kr.	2.078 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 20 mm til 50 mm	2.700 kr.	22.900 kr.	257 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum - Kælder - Montering af nye cirkulationspumper til varmt brugsvand	3.300 kr.	11.000 kr.	281 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af al belysning	400.100 kr.	1.091.400 kr.	33.451 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags og 3-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	19.000 kr.		1.846 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder til terrassedøre med 3-lags energiruder	15.700 kr.		1.523 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massive døre mod trappeopgang til nye massive isoleret døre	1.100 kr.		103 kg CO_2
VARMERØR Kælder: Isolering af varmerør fra 20 mm til 50 mm isolering.	1.000 kr.		89 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 / Holmboes Alle 2, 8700 Horsens

ADRESSE
Holmboes Alle 2, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
615	8133546	1	0 m²	12031 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1999	11883 m²	0 m²	0 m²	1224 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2012	Fjernvarme		Ingen	

C	A 2010	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	691.100	691,10 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	409.663
El til forbrug	228.892

*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
666 kr. pr. MWh
Fast afgift: 304.863 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,3 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
martin.dorsch@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Martin Dorsch - EBD Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. februar 2024 til den 28. februar 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygning:
Bygning 1: Holmboes alle 2 - 8700 Horsens

Bygningen er i 10 etager, og benyttes af Horsens kommune og Sydøstjyllands politi. Bygningen er indrettet med kontorer, toiletter, rengøringsrum og te-køkkener på alle etager og i stueetagen er kantinen. I kælderen er teknikrum placeret. Alle rum i kælderen er uopvarmet hvorfor de ikke er medtaget i energimærket.

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er opført i 1999 og jævnfør BBR renoveret i 2012. Datering i vinduer vidner om løbende renoveringer.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Årsagen til dette er, at indvendig efterisolering mindsker brugerens gulvareal og kan forårsage fugtproblemer, mens udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende og arkitektoniske udtryk.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 07.00-19.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet dets udvidede brugstid, Tillægget er på 14,6 kWh/m².
Standard brugstid fra HB21 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Martin Dorsch
Der er udført kvalitetskontrol af: Christian Arnth Nielsen
Internt sagsnummer: 41010973

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Samlet erhvervsareal i BBR er 12.031 m²
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 11.883 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er under 2%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

Det flade tag over elevatorerne er udført af betondæk isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag over resten af bygningen er udført af betondæk isoleret med 225 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæggen i stuen til 3. etage er udført som 410 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i beton og hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Ydervæggen på højhuset er udført som 320 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 125 mm isolering.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge mod nødudgange er udført som 300 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge i vindfang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 100 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
Enkelte vinduer er monteret med 2-lags -og 3-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med 2-lags, og 3-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	19.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massive døre mod trappeopgang er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Hoveddøre er generelt monteret med 2-lags energiruder med varm kant.
Enkelte er monteret med 2-lags termoruder.

Døre mod nødudgangen og ved vindfanget er monteret med 1-lags glas

Terrassedøre er generelt monteret med 2-lags termoruder.
Enkelte terrassedøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende døre med 1-lags -og 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye døre med 3-lags energiruder.	13.300 kr.	365.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende terrassedøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye terrassedøre med 3-lags energiruder.	15.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende massive døre mod trappeopgang foreslås udskiftet til nye massive døre med isolerede fyldninger.	1.100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 150 mm isolering samt 200 mm letklinker under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, som ud fra tegningsmaterialet er uisoleret.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

B102 - VE01 – Teknikrum 1 - Kælder - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat AAB type EUHA-41 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer politiets arealer i st-3.sal i den nordvestlige del af bygningen.

B102 - VE02 – Teknikrum 1 - Kælder - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat AAB type EUHA-41 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer politiets -og Horsens kommunes' arealer i st-3.sal i højhuset.

B103 - VE01 – Teknikrum 3 - Kælder - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat AAB type EUHA-41 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer politiets arealer i st-3.sal i den sydøstlige del af bygningen.

Taget på 8.sal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat AAB type EUHA-31 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer Horsens kommunes arealer i højhuset 4-8.sal.

Der er naturlig ventilation i trappeopgange.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 1000 mm, placeret i teknikrum i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og varmefordelingspumper er placeret i teknikrum 1 i kælderen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i den uopvarmede kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i den uopvarmede kælder fra 30 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Teknikrum - Kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret 3 pumper, 2 automatisk modulerende pumper og 2 ældre pumper. Pumperne har max-effekter på henholdvis 333 W, 136 W, og 250 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120, Grundfos Magna3 32-80 og 2 Grundfos UPE 32-80 .

B102 - VE01 og B103 - VE01:
Teknikrum - Kælder - På begge ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 120 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-55.

B103 - VE02:
Teknikrum - Kælder - På ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-60.

Taget på 8.sal - På ventilationsanlægget på taget på 8.sal er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 90W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af nye automatisk modulerende varmefordelingspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at de 2 Grundfos UPE 32-80 kan udskiftes til nye pumper med max-effekter på 136 W.	4.400 kr.	18.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Taget på 8.sal - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på ventilationsanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 34 W.	600 kr.	4.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B102 - VE01 og B103 - VE01: Montering af nye automatisk modulerende varmefordelingspumper på ventilationsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med max-effekter på 84 W. B103 - VE02: Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 103 W.	2.100 kr.	38.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på flere radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler termostatiske reguleringsventiler på 150 stk. radiatorer.

Teknikrum - Kælder - Ved varmeanlægget er monteret automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer hvor disse mangler, til regulering af korrekt rumtemperatur.	21.400 kr.	67.500 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsvekslerne er udført som 2" stålrør, isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør ført i den uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På grund af pladsmangel i installationsskakterne er der ikke stillet foreslag til efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.700 kr.	22.900 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Teknikrum - Kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 2 pumper uden trinregulering med max-effekter på 115 W og 50 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N og Grundfos UP 20-07 N. Pumperne cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Teknikrum - Kælder - Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation. Det vurderes at de eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til mere effektiv cirkulationspumper, med max-effekter på henholdsvis 34 W og 18 W.	3.300 kr.	11.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Politiets områder - st-3.sal:
Varmt brugsvand produceres via 1 brugsvandsveksler. Veksler er isoleret med 50 mm purskum/isolering og aluminiumskappe og placeret i den uopvarmede kælder. Det vurderes at brugsvandsveksleren forsyner politiets omklædningsrum og te-køkkener med med varmt brugsvand.

Horsens kommune - st.-1.sal og 4-8. sal:
Varmt brugsvand produceres via 1 brugsvandsveksler. Veksler er isoleret med 50 mm purskum/isolering og aluminiumskappe og placeret i den uopvarmede kælder. Det vurderes at brugsvandsveksleren forsyner Horsens kommunes te-køkkener og badeværelser med med varmt brugsvand.

I teknikrummet er placeret en præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Kähler&Breum. Beholder forsyner kantinen med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Politistation kontorarealer - Belysningen består af armaturer med kompaktrør, lysstofrør, LED paneler, og Halogen spot med manuel tænding.

Politistation WC & Rengøring - Belysningen består af armaturer med kompaktrør og lysstofrør med manuel tænding.

Politistation Depotrum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør og lysstofrør med manuel tænding.

Politistation Entre & Gangarealer - Belysningen består af armaturer med kompaktrør og lysstofrør med manuel tænding.

Politistation Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Politistation - Filarkiv - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel tænding.

Politistation - Teknikrum - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel tænding.

Politistation - Trappeopgang - Kælder - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Politistation - Filarkiv - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør og halogen spots med manuel tænding.

Horsens kommune - Trappeopgang - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Horsens kommune - Entre & Gangarealer - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Horsens kommune - Kontorrum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør, lysstofrør og LED paneler med manuel tænding.

Horsens kommune - WC & Rengøring - Belysningen består af armaturer med kompaktrør og lysstofrør med manuel tænding.

Horsens kommune - Teknikrum - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel tænding.

Horsens kommune - Depotrum - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel tænding.

Horsens kommune - Gangarealer - Kælder - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel tænding og bevægelsessensor.

Horsens kommune - Depotrum - Kælder - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel tænding.

Fælles kantine - Belysningen består af armaturer med lysstofrør og spotbelysning med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af kompaktrør, Lysstrofrør, og halogen spots i alle rum.	400.100 kr.	1.091.400 kr.

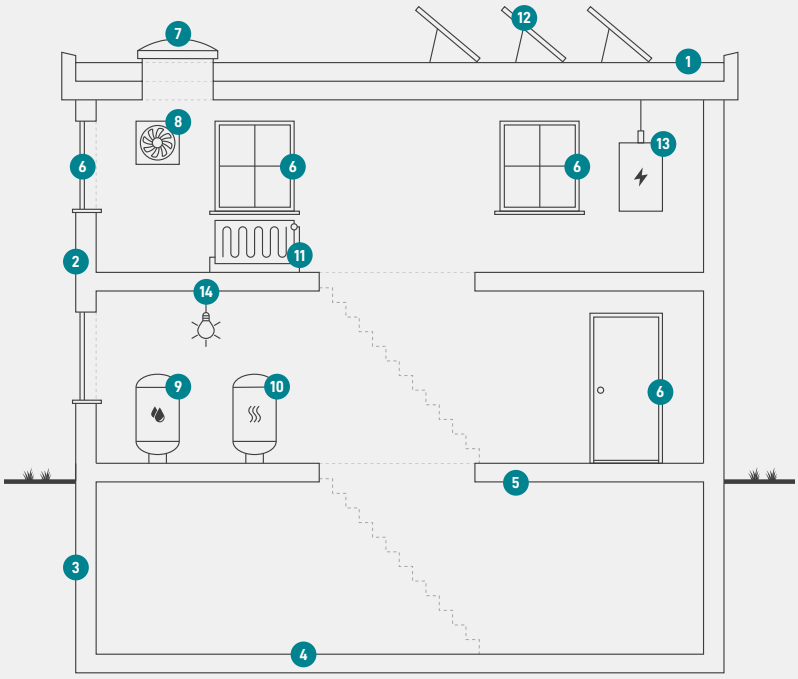
SOLCELLER

STATUS

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, i forhold til ejer/lejer forholdet. Ejer betaler installation, mens lejer får gevinsten.

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

Horsens kommune og Politistation
Holmboes Alle 2
8700 Horsens

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 29. februar 2024 til den 28. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311742036