Energistyrelsen

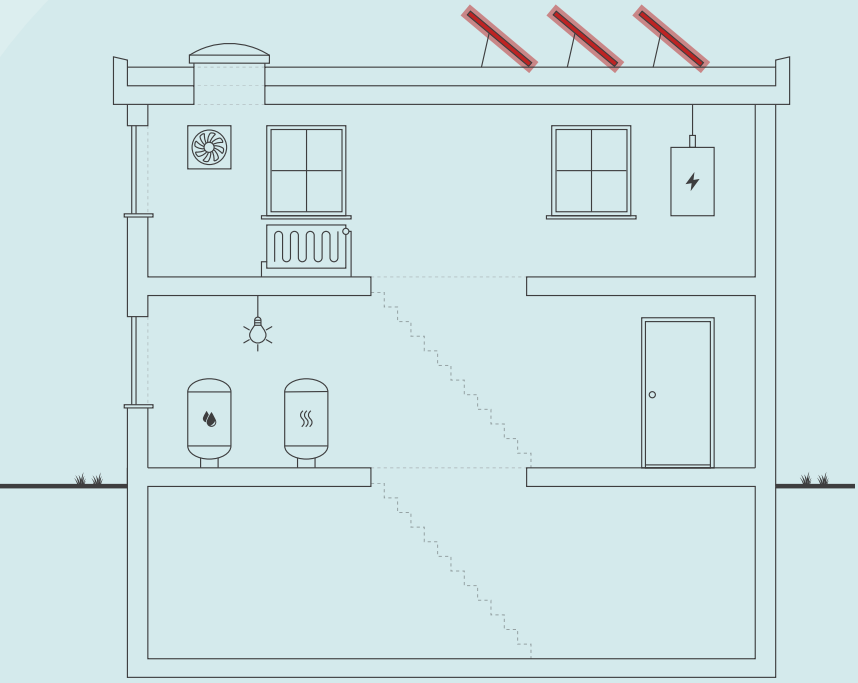
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hjørring Rådhus
Springvandspladsen 5A
9800 Hjørring

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

Du betaler hvert år 55.100 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 **Erhverv: Montering af 200 m² solceller på fladt tag.**

Årlig besparelse:	42.300 kr.
Investering:	600.000 kr.

2 **Beboelse: Montering af 75 m² solceller på fladt tag.**

Årlig besparelse:	12.900 kr.
Investering:	225.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	539.500 kr.	539.500 kr.	0 kr.
El til andet	1.169.800 kr.	1.111.500 kr.	58.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	3.200 kr.	-3.200 kr.
Samlet energiudgift	1.709.300 kr.	1.654.200 kr.	55.100 kr.
Samlet CO2-udledning	160,98 ton	152,69 ton	8,29 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

Adresse
Springvandspladsen 5A
9800 Hjørring

Energimærkningsnummer
311861277

Gyldighedsperiode
10. oktober 2025 - 10. oktober 2035

Udarbejdet af
Preben Dam ApS
CVR-nr.: 41611294

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.

ERHVERV: MONTERING AF 200 M² SOLCELLER PÅ FLADT TAG.

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
42.300 kr./årligt

CO2-reduktion
6.211 kg./årligt

Investering
600.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BEBOELSE: MONTERING AF 75 M² SOLCELLER PÅ FLADT TAG.

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
12.900 kr./årligt

CO2-reduktion
2.076 kg./årligt

Investering
225.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
SOLCELLER Erhverv: Montering af 200 m² solceller på fladt tag.	42.300 kr.	600.000 kr.	6.211 kg CO_2
SOLCELLER Beboelse: Montering af 75 m² solceller på fladt tag.	12.900 kr.	225.000 kr.	2.076 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
OVENLYS Blok D: Ovenlysvinduer ved kantinen udskiftes.	800 kr.		102 kg CO_2
VARMEPUMPER Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen.	0 kr.		0 kg CO_2
SOLVARME Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand.	0 kr.		0 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Erhverv: Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse i restauranten udskiftes.	200 kr.		17 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Beboelse: Cirkulation af gulvvarmekredse udskiftes.	2.200 kr.		201 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 / Springvandspladsen 5A, 9800 Hjørring

ADRESSE
Springvandspladsen 5A, 9800 Hjørring
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
860	5521818	1	1756 m²	18048 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1971	19804 m²	0 m²	455 m²	2604 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2013	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	788.340	788.340 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	212.950
El til forbrug	344.083

*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
0,45 kr. pr. kWh
Fast afgift: 184.672 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

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

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen på alle forslag.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.
I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes. Der bør altid søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelse, på alle forslag.

Prisen på EL er fastsat til 2,10 kr./kWh.

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: 600570
CVR-nummer: 41611294

Preben Dam ApS
Amtmandstoften 1
9800 Hjørring

pd@prebendam.dk
tlf. 41 80 10 10

Ved energikonsulent
Preben Dam Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. oktober 2025 til den 10. oktober 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

Bygningen i energimærket er en erhvervsbygning med beboelse i Hjørring.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1971 og til/ombygget i 2013. Bygningen er i 5 plan med kælder med i alt 19.804 m² opvarmet.

Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2023.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der kan være forskelle på de vurderet og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive indgreb i ydervæggen. Der var adgang til alle rum i erhvervsdelen og en lejlighed ved besigtigelsen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

Blok A og B:
Det flade tag er isoleret med 400 - 575 mm isolering.

Blok C og D:
Det flade tag er isoleret med 575 mm isolering.

Blok C:
Det flade tag ved terrasser og altaner er isoleret med 575 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold i tagkonstruktionerne er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Blok D:
Vægge i kælderen ved omklædningsrum (mod uopvarmet rum) er udført som tung konstruktion med efterisolering.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 215 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Blok B:
Vægge i kælderen mod uopvarmet rum er udført som tung konstruktion med efterisolering.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 215 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Kælder, trapperum, mod uopvarmet kælder: Vægge består af 19 cm porebetonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i hele bygningen er udført som isolerede vægkassetter opbygget på træskelet med 460 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Blok B og D:
Kælderydervægge mod jord består af 38 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

STATUS

Linietab, vinduer/døre er standardværdi

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Blok A:
Vinduer er med trelags energirude med varm kant.

Blok B:
Vinduer er med trelags energirude med varm kant.

Blok B:
Fyldning er isoleret med 145 mm isolering på træskelet.

Blok C:
Vinduer er med trelags energirude med varm kant.

Blok C:
Fyldning er isoleret med 145 mm isolering på træskelet.

Blok C, beboelse:
Vinduer (mindre) ved terrassedøre er med tolags energirudevarm kant.

Blok D:
Vinduer er med trelags energirude med varm kant.

Blok D:
Fyldning er isoleret med 145 mm isolering på træskelet.

OVENLYS

STATUS

Blok A:
Ovenlysvinduer monteret med trelags energiruder.

Blok D:
Ovenlysvinduer ved kantinen er med trelags energirude med kold kant.

Blok C:
Ovenlysvinduer monteret med trelags energirude med argon gas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blok D: Ovenlysvinduer ved kantinen udskiftes til nye med energiruder, med varm kant.	800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Blok A:
Yderdør er med trelags energirude med varm kant.

Blok B:
Yderdøre er med trelags energirude med varm kant.

Blok C:
Yderdør med sideparti monteret med trelags energirude med argon gas.

Blok C, beboelse:
Terrassedør med en rude af tolags energiglas med argon gas.

Blok D:
Yderdøre er med trelags energirude med varm kant.

Blok D:
Yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Kælder:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Blok C:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Blok C:
Terrændæk, mod krybekælder, er udført af beton. Gulvet er uisoleret.

Blok A og B:
Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 440 mm polystyrenplader under betonen.

Blok D:
Kældergulv er udført af beton. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold i terrændæk er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Blok D:
Lukket etageadskillelse mod det fri er isoleret med 400-460 mm isolering.

Blok A:
Etagedæk: Lukket etageadskillelse mod det fri er isoleret med 300 mm isolering.

Blok A:
Etagedæk mod det fri er isoleret med 300 mm mineraluld.

Blok A,B,D:
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder er uden isolering.

Blok D:
Lukket etageadskillelse, mod uopvarmet kælder, er isoleret med 480 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold i etageadskillelser er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA01 for kontorerne i blok C er placeret i teknikrum på 3. sal. Anlægget forsyner kontorerne på stueplan, 1. og 2. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 50 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 11.153 m3/h. Anlægget kører i bygningens brugstid og luftmængden i de enkelte rum styres via CO2 føler VAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA02 for toiletterne i blok C er placeret i teknikrum på 4. sal. Anlægget forsyner toiletterne på stueplan, 1. og 2. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 10 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 1487 m3/h. Anlægget kører konstant i bygningens brugstid og med konstant luftmængde CAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA03 for kontorerne i blok B er placeret på tag. Anlægget forsyner kontorerne på 1. sal til og med 4. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 100 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 20.562 m3/h. Anlægget kører i bygningens brugstid og luftmængden i de enkelte rum styres via CO2 føler VAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA04 for toiletterne i blok B er placeret i teknikrum på tag. Anlægget forsyner toiletterne på kælderplan t.o.m 4. sals plan nærmest Nørregade. Anlægget er fabrikat Systemair DV 10 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 1.473 m3/h. Anlægget kører konstant i bygningens brugstid og med konstant luftmængde CAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA05 for toiletterne i blok B er placeret i teknikrum på tag. Anlægget forsyner toiletterne på 1. sal t.o.m 4. sals plan nærmest Springvandspladsen. Anlægget er fabrikat Systemair DV 10 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 1.924 m3/h. Anlægget kører konstant i bygningens brugstid og med konstant luftmængde CAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA06 for kantinen i blok D er placeret i teknikrum på 2. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 20 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 3.147 m3/h. Anlægget kører i bygningens brugstid og luftmængden i kantinen styres via CO2 føler VAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA07 for køkkenet i blok D er placeret i teknikrum på 2. sal. Anlægget forsyner kantinekøkkenet. Anlægget er fabrikat Systemair DV 25 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 5.383 m3/h. Anlægget kører konstant i bygningens brugstid.

Erhverv:
Der er mekanisk udsugning i køkkenets opvaskerum, VA07 UV01 i blok D er placeret i teknikrum på 2. sal.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA08 for omklædningen i kælder blok B er placeret i teknikrum i kælder. Anlægget er fabrikat Systemair DV 10 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 1.510 m3/h. Anlægget kører konstant i bygningens brugstid og med konstant luftmængde CAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA09 for kontorerne i blok A er placeret på tag. Anlægget forsyner kontorerne på 1. sal til og med 4. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 30 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 6.932 m3/h. Anlægget kører i bygningens brugstid og luftmængden i de enkelte rum styres via CO2 føler VAV.

Erhverv:
Ventilationsanlægget VA10 for byrådssalen i blok A er placeret på tag. Anlægget er fabrikat Systemair DV 25 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 5.748 m3/h. Anlægget kører i byrådssalens brugstid og luftmængden styres via CO2 føler, VAV. Anlægget er med køleflade. Dette er der ikke taget hensyn til i beregningen.

Blok C:
Ventilationsanlægget VA11 for lejlighederne er placeret i teknikrum på 4. sal. Anlægget er et røgventileret anlæg og forsyner boligerne i blok C på 3. og 4. sals plan. Anlægget er fabrikat Systemair DV 15 med krydsveksler og varmeflade. Samlet luftmængde oplyst til 2.520 m3/h. Anlægget kører konstant og med konstant luftmængde CAV. Anlægget er med køleflade. Dette er der ikke taget hensyn til i beregningen.

Blok A, VA14: Ventilationsanlægget VA14 for den østlige ende i blok B, D og og hele Blok A i stueetagen. Anlægget er placeret i teknikrum i stueetagen i teknikrum S31, med indgang fra nordlig side. Anlægget er fabrikat Systemair DV 50 med roterende veksler og varmeflade. Samlet luftmængde er oplyst til 3.800 m3/h. Anlægget kører i bygningens brugstid og luftmængden i de enkelte rum styres via VAV. Anlægget er med køleflade. Dette er der ikke taget hensyn til i beregningen.

Erhverv:
Diverse gange og trapperum er der naturlig ventilation. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Varmetabet for ventilationskanaler placeret på tag er beregnet som et areal med et gennemsnitligt varmetab på 0,9 W/m*K.

Ventilationsaggregaterne VA03, VA04, VA05, VA09 og VA10 er placeret i isolerede, men uopvarmede tagrum.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af en varmepumpe grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det giver erfaringsmæssigt ikke en økonomisk fordel med installation af solvarmeanlæg grundet den nuværende opvarmningsform, som er med fjernvarme.	0 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

Beboelse:
Opvarmning af beboelseslejligheder sker via gulvvarme. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

VARMERØR

STATUS

Fordelingsrør til VA02 + VA11:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA03:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA04:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA05:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA06:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA06 + VA07:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA07:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA09+VA10:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fordelingsrør til VA10:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Blok C, Rør i krybekælder:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Blok A,B,D, kælder:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Blok A,B,D, kælder:
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Erhverv:
Radiatoranlæg, Søndergade: På varmefordelingsanlægget Grundfos, Magna 25-100 pumpe med en max effekt på 185 W.

Erhverv:
Radiatoranlæg, Nørregade: Grundfos, Magna 25-40 pumpe med en max effekt på 37 W.

Erhverv:
Til brugsvandsveksler til varmefordelingsanlægget er der monteret en TPE 50-190 pumpe med en effekt på 1500 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Erhverv:
Til brugsvandsveksler til varmefordelingsanlægget er der monteret en TPE 40-180 pumpe med en effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Erhverv:
Radiatoranlæg, Springvandspladsen: På varmefordelingsanlægget er der monteret en Magna pumpe med en effekt på 37 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Erhverv:
I varmeanlægget til restauranten er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, Alpha 2 25-40. Pumpen har en effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum mod Søndergade.

Erhverv:
I varmeanlægget til gulvvarmekredse i restauranten er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, Alpha 2 25-40. Pumpen har en effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum mod Søndergade.

På blandesløjfer til varmeflader er der monteret en Grundfos, Magna 25-40 pumpe med effekt på 37 W. Pumperne er placeret ved ventilationsanlæg.

Erhverv:
På blandesløjfer til ventilationsanlægget VA14, er der monteret en Grundfos, Magna3 25-40 pumpe med en effekt på 56 W. Pumperne er placeret ved ventilationsanlæg.

Erhverv:
På blandesløjfer til varmeanlæg VB11 og BL07, er der monteret en Grundfos, Magna3 25-40 pumpe med en effekt på 56 W. Pumpen er placeret i teknikrum i stueetagen i teknikrum S31, med indgang fra nordlig side.

Erhverv:
Radiatoranlæg der monteret Grundfos, Magna 25-40 pumper med en effekt på 37 W.

Beboelse:
Cirkulation af gulvvarmekredse sker med en Grundfos Alpha 2 L 15-60, 45 W, i hver lejlighed. Pumpen er en automatisk reguleret pumpe. Cirkulationspumpen er placeret i teknikskab i gangen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Cirkulationspumpe til gulvvarmekredse i restauranten udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Cirkulation af gulvvarmekredse udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	2.200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Automatik er der monteret automatik, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Gange, trapper og toiletrum: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Beboelse:
Der er monteret automatiske rumfølere i alle rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

Beboelse:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Erhverv:
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering.

Erhverv:
Brugsvandsrør med cirkulation vurderes isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Erhverv:
I brugsvandsanlægget til restauranten er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, Comfort 15-14 B.
Pumpen har en effekt på 7 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Erhverv:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, isoleret med 50 mm isolering. Veksleren er placeret i teknikrum K03. Derudover er der flere brugsvandsveksler på hver etage.

Beboelse:
Varmt brugsvand for boliger produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer.

EL

BELYSNING

STATUS

Den udendørs belysning sker med LED belysning og er dagslysstyret.

Erhverv:
Belysningen sker med LED belysning med 7,5 - 28 W. Belysningen styres via PIR-censorer i alle rum. Watt pr. kvadratmeter er specifik beregnet, for de enkelte rum.

Beboelse:
Belysning i trappe- og gangarealer i forbindelse med boligerne er monteret runde LED belysning.

SOLCELLER

STATUS

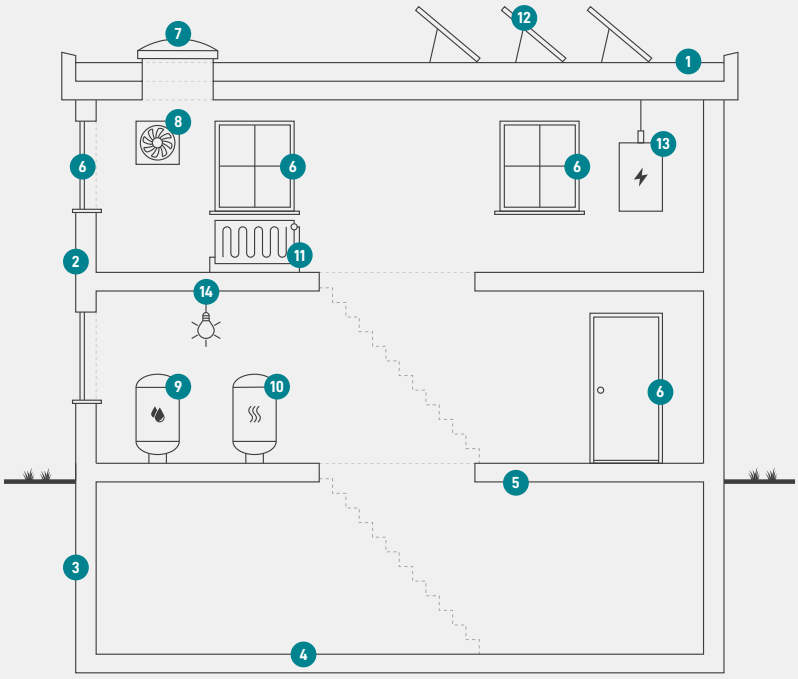
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Montering af solceller på fladt tag. Montering af 200 m² solceller på fladt tag. Anlægget svarer ca. til et 24,0 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	42.300 kr.	600.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Beboelse: Montering af 75 m² solceller på fladt tag. Anlægget svarer ca. til et 12,0 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium af god kvalitet, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelsen.	12.900 kr.	225.000 kr.

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

Hjørring Rådhus
Springvandspladsen 5A
9800 Hjørring

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 10. oktober 2025 til den 10. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311861277