

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning til kontor  
Dalgas Alle 7  
7400 Herning

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

D

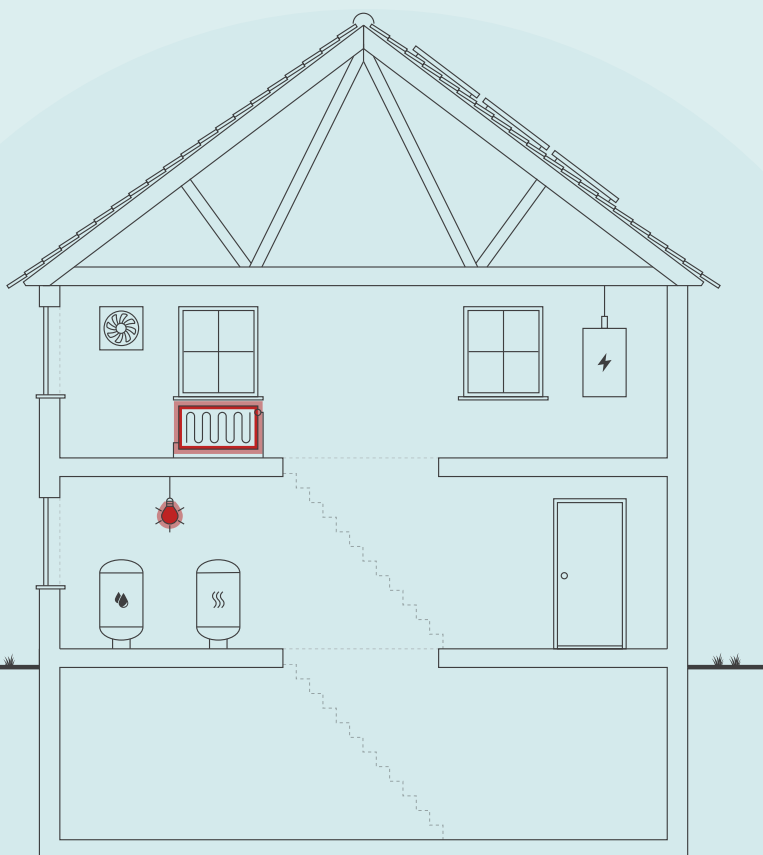
Du betaler hvert år **67.200 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Isolering af varmerør op til 60 mm  
Årlig besparelse: 2.100 kr.  
Investering: 5.200 kr.

**2** Belysning i i storrums kontor og kontorlokalerne, indskudt tagetage:  
Årlig besparelse: 46.100 kr.  
Investering: 209.500 kr.

**3** Belysning sidebygning: Belysning i kontorlokalerne, gangarealer, kantine.  
Årlig besparelse: 8.800 kr.  
Investering: 110.500 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	63.900 kr.	64.700 kr.	-800 kr.
El til andet	174.000 kr.	106.000 kr.	68.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	237.900 kr.	170.700 kr.	67.200 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	24,15 ton	16,81 ton	7,34 ton

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

### FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulentens 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.

### ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 60 MM

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
2.100 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
305 kg./årligt



**Investering**  
5.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### BELYSNING I I STORRUMSKONTOR OG KONTORLOKALERNE, INDSKUDT TAGETAGE:

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysning i i storrumskontor og kontorlokalerne, indskudt tagetage:
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
46.100 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
4.576 kg./årligt



**Investering**  
209.500 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### BELYSNING SIDEBYGNING: BELYSNING I KONTORLOKALERNE, GANGAREALER, KANTINE.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Belysning sidebygning: Belysning i kontorlokalerne, gangarealer, kantine.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
8.800 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
880 kg./årligt



**Investering**  
110.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På [spareenergi.dk](http://spareenergi.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.

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

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmerør op til 60 mm	2.100 kr.	5.200 kr.	305 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Pumpe ved ventilationsanlæg: Ny varmefordelingspumpe	800 kr.	11.000 kr.	77 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	2.300 kr.	49.400 kr.	291 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 100 mm	1.000 kr.	22.800 kr.	141 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysning i i storrumskontor og kontorlokalerne, indskudt tagetage:	46.100 kr.	209.500 kr.	4.576 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Belysning sidebygning: Belysning i kontorlokalerne, gangarealer, kantine.	8.800 kr.	110.500 kr.	880 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller	7.300 kr.	112.500 kr.	1.163 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmerør op til 60 mm	600 kr.		78 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af varmerør op til 60 mm	300 kr.		35 kg CO <sub>2</sub>

\* 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 energimærkningskalaen 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 vej, 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 BEREGNEDNE 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.

#### Adresse

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311663249

#### Gyldighedsperiode

28. februar 2023 - 28. februar 2033

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Dalgas Alle 7, 7400 Herning

ADRESSE Dalgas Alle 7, 7400 Herning		BBR NR. 657-283095-3	BFE NR. 100251395	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Bygning til kontor (321)			OPFØRELSESÅR 1907	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2011	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 1519 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1519 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 200 m <sup>2</sup>	

**D**

ENERGIMÆRKE

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 93.990	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 93.990 kWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	68.285
El til forbrug	23.285

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse  
Dalgas Alle 7  
7400 Herning

Energimærkningsnummer  
311663249

Gyldighedsperiode  
28. februar 2023 - 28. februar 2033

Udarbejdet af  
Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

0,41 kr. pr. kWh

Fast afgift: 25.355 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

1,90 kr. pr. kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tariffblad fra Verdo samt fastsat pris på 1,90 kr per kWh el.

## 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 variere meget på det frie el marked.

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## FIRMA

Firmanummer: 600068

CVR-nummer: 32770290

Factum2 A/S

Blumersgade 5A & B, 5. sal

8700 Horsens

msd@factum2.dk

tlf. 70255757

Ved energikonsulent  
Mads Hoffbeck

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. februar 2023 til den 28. februar 2033

## 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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

### Energimærkningsnummer

311663249

### Gyldighedsperiode

28. februar 2023 - 28. februar 2033

### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

Beskrivelse af ejendommen:

Ejendommen er fra 1907 og er ombygget i 2011.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:

Registrering på stedet.

BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 10.11.2022.

Varmeafregning foreligger ikke

Bemærk at programmet regner med 2023-priser på el, vand og varme.

Utilgængelige rum og forudsætninger:

Der var ikke adgang til alle dele af kælder ved besigtigelsen, isoleringsforhold her er derfor skønnet. Ældre kælderkonstruktioner medregnes ikke i det opvarmede areal.

Ligeledes er der ikke foretaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering, der er massiv mure i den oprindelig bygning. Ydervægge i sidebygning er angivet ved byggesag fra ombygningen.

Følgende tegninger er anvendt: Plantegning og snittegning og tidligere energirammekladde udskrift med oplysninger om konstruktionerne.

For retningsangivelse regnes syd mod indgang/gavlfacaden mod parkeringsplads.

Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER D.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:

Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type: Nyere konstruktion i sidebygning fra 2011, nyere vinduer og døre, nyere installationer i sidebygningen, efterisolering af konstruktioner ved ombygning.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt. Bemærk at besparelserne er beregnet ud fra beregnet forbrug og ikke det oplyste. Derfor kan der ved større forskelle i beregnet og oplyst forbrug være forskellige tilbagebetalingstider.

BESPARELSSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:

Boligen opvarmes med fjernvarme. Der er ikke installeret et varmepumpeanlæg og solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpeanlæg og solvarme ikke relevant og derfor udeladt i rapporten.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.

**Adresse**

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

**Energimærkningsnummer**

311663249

**Gyldighedsperiode**

28. februar 2023 - 28. februar 2033

**Udarbejdet af**

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

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 ved sidebygning (built-up tag) er isoleret med samlet 300 mm mineraluld. Oprindeligt isoleret med 100 mm og efterisoleret ved ombygning med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/teknisk dokumentation fra renovering.

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Tagkonstruktion ved turbinehal er isoleret med ca 200 mm mineraluld i de indvendige skrålofter. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/teknisk dokumentation fra renovering.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i sidebygningen er udført som samlet 495 mm ydervæg, oprindelig 35 cm hulmur med 125 mm isolering. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen og der er isoleret med 75 mm isolering indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/teknisk dokumentation fra renovering.

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i oprindelig turbinehal består af ca. 95 cm massiv beton/teglvæg med indvendig pladebeklædning og 125 mm isolering. Øverste del af ydervæggene er med reduceret vægtykkelse, del mod sidebygning er udvendig med pladebeklædning. Konstruktion er vurderet samlet med arealvægtet u-værdi. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og døre er fra ombygningen:  
Faste og oplukkelige vinduer med fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdør med sideparti og overpartier, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Massive yderdøre til lager med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i sidebygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm sundolit/polystyrenplader under betonen.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/teknisk dokumentation fra renovering.

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv i oprindelig turbinehal mod uopvarmet kælder og dele som utilgængelig arealer, beton med tæppebelægning er isoleret med ca. 250 mm mineraluld mellem slidlag og oprindeligt betondæk.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale/teknisk dokumentation fra renovering.

### LINJETAB VED FUNDAMENT

**STATUS**

Linjetab ved fundament ved sidebygningen.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Ventilation i den ældre turbinehal dækker, storrumskontorer, og fælles arealer i bygningen. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding og roterende veksler. Anlægget er placeret i kælderen og er tilsluttet varmeanlægget. Anlægget er med centralstyring. Anlægget er af typen Anlægstype: Swegon type Gold 40. Data fastsat iht. HB2021

Ventilation i sidebygningen dækker, storrumskontorer, kontor, og kantine samt fælles arealer i bygningen. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding og roterende veksler. Anlægget er placeret i kælderen og er tilsluttet varmeanlægget. Anlægget er med centralstyring. Anlægget er af typen Anlægstype: Swegon type Gold 14. Data fastsat iht. HB2021

### VENTILATIONSKANALER

#### STATUS

Der er registreret ventilationskanaler med en tværsnit, placeret i kælderen. Kanalerne er isoleret med ca. 30 mm isolering.

### KØLING

#### STATUS

Der forefindes et køleanlæg i bygningen ved tilbygget fløj mod syd, køling er tilknyttet ventilationsanlæg.

## INTERNT VARMETILSKUD

### INTERNT VARMETILSKUD

#### STATUS

Internt varmetilskud fastsat iht. HB2021.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarme stik er placeret i kælder og varmen er fordelt herfra. Rør ført i kælder og ingeniørgange er isoleret.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. Bygningen opvarmes med fjernvarme/kollektiv forsyning.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. Bygningen opvarmes med fjernvarme/kollektiv forsyning.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

### VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Mindre dele af varmerør i kælder er udført som 3/8" stålrør og pexrør. Varmerørene er uisolerede, ved enkelte stræk op mod etagedækket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af de mindre stræk af varmerør i kælderen op mod etagedækket op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det er kun isolering af de små rørstræk af pexrør og slutningen af stålrør.	2.100 kr.	5.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget i tilknytning til varmeplade til ventilationsanlægget er der monteret fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumper har en maksimal effekt på 45 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Pumpe ved ventilationsanlæg: Der foreslåes montage af nye varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	11.000 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, der er tilknyttet styring af ventiler.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

Kontorbygning, der regnes med standard lavt varmtvandsforbrug iht. HB2021.

### Adresse

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

### Energimærkningsnummer

311663249

### Gyldighedsperiode

28. februar 2023 - 28. februar 2033

### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført i kælder. Del i terrændæk i sidebygning er medregnet.

Brugsvandsrør med cirkulation til toiletrum og køkken er udført som 12 mm PEX-rør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering og liggende i isoleringen i terrændækket.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.300 kr.

### INVESTERING

49.400 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

### INVESTERING

22.800 kr.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix; veksler placeret i sidebygningens teknikrum, ved rengøringsrum.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysning i i storrumskontor og kontorlokalerne, indskudt tagetage medregnes, består af ældre armaturer indbygget i lofterne med kompaktlysrør. Belysningen styres manuelt. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Dog påregnes lav benyttelse.

Belysning sidebygning:

Belysning i kontorlokalerne, gangarealer, kantine består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i showroom, opvask, mødelokale består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved

#### Adresse

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311663249

#### Gyldighedsperiode

28. februar 2023 - 28. februar 2033

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

bevægelsesmeldere, dog er der sensor ved det ene mødelokale.

Belysning i toiletrum og ved handicap toilet består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i lager, rengøring og serverrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og sensor. Der skønnes nedsat benyttelsesfaktor.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning i i storrumskontor og kontorlokalerne, indskudt tagetage: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Bemærk ved ny LED belysning bliver lysniveauet også hævet. Der er ikke taget højde for evt. lifte mm. til installation.	46.100 kr.	209.500 kr.
<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Belysning sidebygning: Belysning i kontorlokalerne, gangarealer, kantine. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	8.800 kr.	110.500 kr.

## SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på sidebygningens tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m <sup>2</sup> . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skygevirkning 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 forslaget økonomi.	7.300 kr.	112.500 kr.

### Adresse

Dalgas Alle 7  
7400 Herning

### Energimærkningsnummer

311663249

### Gyldighedsperiode

28. februar 2023 - 28. februar 2033

### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

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 kælderydervægge, 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 opvarmet kælder.

**6**  
**Vinduer/døre**  
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**  
**Ventilation**  
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**8**  
**Varmt brugsvand**  
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**9**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**10**  
**Varmefordeling**  
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**11**  
**Varmeanlæg**  
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

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

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

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning til kontor  
Dalgas Alle 7  
7400 Herning**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 28. februar 2023 til den 28. februar 2033  
Energimærkningsnummer: 311663249