Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

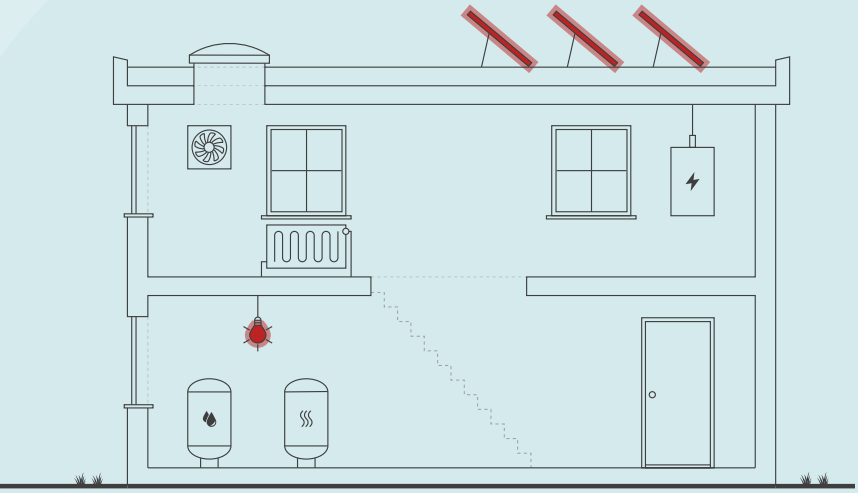
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lejemål Grønlandsvej 6, 8 og 10 på
Grønlandsvej 6
8700 Horsens

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 129.300 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Udskiftning af overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 6

Årlig besparelse:	21.700 kr.
Investering:	56.000 kr.

2 Udskiftning af overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 8

Årlig besparelse:	27.700 kr.
Investering:	72.000 kr.

3 Montage af solceller

Årlig besparelse:	77.200 kr.
Investering:	311.400 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	61.500 kr.	60.900 kr.	600 kr.
Naturgas	10.600 kr.	0 kr.	10.600 kr.
El til opvarmning	35.000 kr.	39.300 kr.	-4.300 kr.
El til andet	453.900 kr.	333.700 kr.	120.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-2.200 kr.	2.200 kr.
Samlet energiudgift	561.000 kr.	431.700 kr.	129.300 kr.
Samlet CO2-udledning	43,30 ton	30,97 ton	12,33 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
Grønlandsvej 6
8700 Horsens

Energimærkningsnummer
311807218

Gyldighedsperiode
22. januar 2025 - 22. januar 2035

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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 OVERORDNET BUTIKSBELYSNING I LEJEMÅLET GRØNDLANDSVEJ 6

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 overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 6
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
21.700 kr./årligt

CO2-reduktion
1.579 kg./årligt

Investering
56.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

UDSKIFTNING AF OVERORDNET BUTIKSBELYSNING I LEJEMÅLET GRØNDLANDSVEJ 8

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 overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 8
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
27.700 kr./årligt

CO2-reduktion
2.019 kg./årligt

Investering
72.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTAGE AF SOLCELLER

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

Besparelse
77.200 kr./årligt

CO2-reduktion
6.740 kg./årligt

Investering
311.400 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
KEDLER Installation af ny luft/vand varmepumpe i lejemålet Grøndlandsvej 6	5.500 kr.	120.000 kr.	1.998 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i nr. 6.	2.300 kr.	1.100 kr.	495 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering tilslutningsrør fra fjernvarmestikket og frem til varmtvandsbeholder i nr. 10.	600 kr.	8.100 kr.	47 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 6	21.700 kr.	56.000 kr.	1.579 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 8	27.700 kr.	72.000 kr.	2.019 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	77.200 kr.	311.400 kr.	6.740 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Udskiftning af den øvrigebelysning i lejemålet Grøndlandsvej 8 med LED belysning.	400 kr.		24 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af den øvrigebelysning i lejemålet Grøndlandsvej 6 med LED belysning.	1.200 kr.		84 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE
Grønlandsvej 6, 8700 Horsens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration (320)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
615	10145199	2	0 m²	2534 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2007	2581 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel, Fjernvarme, Varmepumpe		Ingen	

B	A 2020	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	32.910	32,91 MWh fjernvarme
Naturgas	12.710	1.155,5 m³ naturgas
Elektricitet	20.548	20.548 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	87.680
El til forbrug	87.567

*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: 39.495 kr. pr. år

Naturgas
9,0 kr. pr. m³
Fast afgift: 150 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
1,70 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,59 kr. pr. kWh

Alle priser er inkl. 25% moms.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato. Fjernvarmeprisen stammer fra det konkrete fjernvarmeværk

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.
I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.
I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Trekanten, Lysholt Allé 6
7100 Vejle

www.botjek.dk
7100@botjek.dk
tlf. 75 72 72 00

Ved energikonsulent
Jan Svale

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. januar 2025 til den 22. januar 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.

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.

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.

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

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med gældende DS 418 og f.eks Rockwool Energy Design danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for byggetekniske konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ved bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningsskema.

Grundlag for energimærkningen er:
Registrering på stedet.
Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.
BBR-Meddelelse af den 06-01-2025.
BBR-ejendomsdata fra www.ois.dk af den 20-01-2025.
Matrikelkort fra www.ois.dk
Tidligere energimærke nr. 311090974 af 14-01-2025.
Inddata til Be10 på gaskedel fra BAXI.
Tegninger rekvireret fra kommunen med situationsplan, etageplaner, snit og facader fra 2007, 2017 og 2024.

Forudsætninger:
Der er installeret mere belysning og ventilation end standard og der er øget åbningstid og derfor er der regnet med et tillæg til energirammen for øget belysning, ventilation og for øget åbningstid.

Data til energiberegningen er importeret fra det oprindelige energimærke. Data er kun tilrettet i det omfang det, ved besigtigelsen, eller er oplyst, at der er sket ændringer, siden det foregående energimærke blev udarbejdet.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningers energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien.

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunkt og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

En samlet ejendom der består af en bygning, som jvf. anvendelseskoden på BBR kan/skal energimærkes ved salg eller udlejning.

BBR bygningsnr. 2 er fra 2007 og er en butiksbygning med 3. lejemål og 2 små indskudte etager. Grønlandsvej 6 er lejemålet mod syd (SENG), Grønlandsvej 8 er lejemålet i midten (ikke udlejet) og Grønlandsvej 10 er lejemålet mod nord (Fætter BR)

Bygningen anvendes til butik og har BBR anvendelses kode kode 322 bygning til detailhandel.

BBR-meddelelsen stemmer ikke helt med de faktiske forhold, idet der er tilføjet en 1. sal i lejemålet Grøndlandsvej 8.

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

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 vindfang er kun isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag er udført med TT-betonelementer og stålplader med udvendig isolering bestående af 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 468 mm hulmur. Vægge består udvendigt af 108 mm tegl og indvendigt af 150 mm beton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge omkring vindfang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er kun isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Almindelige vinduer i kontorer og personalerum er træ/alu vinduer som er monteret med 2-lags energiruder.

Store facadepartier er udført i aluprofiler som er monteret med 2-lags energiruder. Det meste glasareal er dækket af reklamefolie med meget begrænset lysgennemgang.

OVENLYS

STATUS

Ovenlys er PC-lys med oplykkelig brandventilation som er monteret med. x-antal lag polykarbonat. Ovenlysene i nr. 10 er overmalet så der ikke er nogen lysgennemgang.

Ovenlysvindue i nr. 8 er ny adgangsvej til taget, og består af 4 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

Udvendige ståldøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på varme er det ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i lejemålene Grøndlandsvej 6 og 8 gennem vinduer og døre og der er mekanisk udsugning fra toiletrum.

Butikken på Grøndlandsvej 10 ventileres med et makanisk balanceret ventilationsanlæg fra System air. Anlægget er fra 2024 og er placeret på taget. Typen er Giniox Core 16 som er med roterende varmegenvinding, vandvarmeflade. Luftmængden er opgivet til 7500 m²/h.

Der er naturlig ventilation i de øvrige arealer i lejemålet Grøndlandsvej 10, gennem vinduer og døre og der er mekanisk udsugning fra toiletrum.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret et ventilations-aggregat og -kanaler på taget. Anlæg og kanaler er skønnet isoleret med 50 mm isolering.

KØLING

STATUS

Der er registreret køling i butikslokalerne i lejemålene Grøndlandsvej 6 og 8. Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg hvor der er monteret 2 indvendige inverter underloftet i hvert lejemål og 4 kølemaskiner som er placeret på taget. HIYASU type HO-36LE med en køleeffekt på i alt 40 kW.

Der er registreret køling i butikslokalet lejemålet Grøndlandsvej 10. Køling foregår via et luftkølet splitunit anlæg hvor der er monteret 4 indvendige inverter underloftet og 4 kølemaskiner som er placeret på taget. Udedelene består af 4 stk. Samsung varmepumper model AC140RXADNG med en køleeffekt på i alt 53,6 kW. (se under varmepumper for yderligere info)

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Grøndlandsvej 6 og 8 opvarmes med et centralvarmesystem som forsynes med et naturgasfyret centralvarmeanlæg. Kedlen placeret i teknikrummet på 1. sal i lejemålet Grøndlandsvej 6. Kedlen er fra 2007 og er kondenserende solokedeler. Fabrikat BAXI type WGC 70C. Nominel effekt er på 70kW.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås konvertering til varmepumpe og i den forbindelse fjernes den eksisterende naturgasinstallation. Der er ikke kommet med forslag til konvartere naturgassen til fjernvarme, da en inviestering på langt over 100.000 kroner ikke er rentabel. Installation af nyt vandbåret centralvarmeanlæg med en luft/vand varmepumpe. Varmepumpen anvendes til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret	5.500 kr.	120.000 kr.

udendørs, og der er ført 2 rør ind til en indendørs placeret unit med integreret varmtvandsbeholder og tilslutning til centralvarmeanlægget. Varmepumpen har integreret varmtvandsbeholder til produktion af varmt brugsvand og cirkulationspumpe til cirkulation i varmefordelingsanlægget. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Varmepumpen kan med fordel være forberedt til solvarme, så det varme brugsvand f.eks. kan produceres med vandbåren solfanger om sommeren og varmepumpen kan stoppes i sommermånederne. Forslaget med vandbåren solfanger er ikke medtaget som forslag da det er skønnet til ikke at være rentabelt. Inden der monteres en varmepumpe skal det undersøges om varmefordelingssystemet er egnet til lavtemperaturdrift. Det skønnes ikke at radiatorer skal udskiftes. I forbindelse med varmepumpeforslaget skal varmesystemet reguleres, så det kører med den lavest mulige fremløbstemperatur for at sikre, at varmepumpen fungerer mest effektivt. Bemærk at der er støjkrav til en udendørsvarmepumpe og derfor anbefales det kun at benytte anerkendte leverandører som forhandler godkendte varmepumper. På Teknologisk Institut's hjemmeside finder man en liste over godkendte anlæg (positivlisten). Siden kan findes på energistyrelsens hjemmeside på www.ens.dk. En varmepumpe løsning er det man kalder et lavtemperatursanlæg og derfor er det vigtigt at fordelingsanlægget og radiatorer m.v. er dimensioneret til lavtemperatur for at få den størst mulige udnyttelse af varmepumpen. En anden vigtig ting er at få efterisolere loftet, ydervægge, gulve og udskifte gamle vinduer og døre hvor det er muligt for, at få en bedre udnyttelse af varmepumpen også selv om det umiddelbart ikke er rentabelt at efterisolere.		

FJERNVARME

STATUS

Lejemålet Grøndlandsvej 10 opvarmes med et centralvarmesystem som forsynes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Installationen er placeret på lageret på væg mod trapperum.

VARMEPUMPER

STATUS

Butikslokalerne på Grøndlandsvej 6 og 8 opvarmes pt. med luft/luft varmepumper. Udedelene består af 4 stk HIYASU type HO-36LE med en varmeeffekt på i alt 44,8 kW. Indedelene består af 2 indblæsningsenheder i hvert butikslokale der er monteret i loftet. Anlægget er fra før 2015 og opvarmer butikslokalerne, da kaloriferene pt. ikke virker. Beregningen viser at det er mest økonomisk at opvarme butikslokalerne med varmepumperne, samtidig med at denne opvarmningsform giver det bedste energimærke.

Butikken i Grøndlandsvej 10 opvarmes med 4 luft/luft varmepumper. Udedelene består af 4 stk. Samsung varmepumper model AC140RXADNG. Indedelene består af 4 indblæsningsenheder der er monteret i loftet. Anlægget er fra 2023 og opvarmer butikken.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.
Det er skønnet at det ikke er rentabelt at investere i et supplerende solvarmeanlæg pga. af, at der er fjernvarme i en del af bygningen og at, der i den anden del af bygningen er lavet et besparelsesforslag på en effektiv varmepumpeløsning. Alternativ kan det overvejes, at investere i en varmepumpe som er forberedt til solvarme, så kun omkostningerne til selve solfangerne kommer oven i investeringen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af lejemålene i Grøndlandsvej 6 og 8 sker via kalorifere som er placeret i salgslokalerne under loftet. Kontorlokaler personalerum m.v. opvarmes med radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og alle varmerør er fremført inden for bygningens klimaskærm. Da kalorifere pt. ikke virker opvarmes butiksarealerne med eksisterende varmepumper.

Den primære opvarmning af lejemålet Grøndlandsvej 10 sker i butikken via varmepumper/inverter som er placeret under loftet. Kontorlokaler personalerum m.v. opvarmes med fjernvarme via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og alle varmerør er fremført inden for bygningens klimaskærm.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er der i nr 6 monteret en modulerende pumpe til cirkulation. Fabrikat Grundfos type Magna 25-100. Nominel effekt er på 185W. Pumperne tidsstyret i opvarmningssæsonen.

Kalorifere blæsere WOLF i nr 6 og 8. Reduktionsfaktoren er sat til nul, da kalorifærene pt. ikke virker og butikslokalerne opvarmes med luft/luft varmepumper.

AUTOMATIK

STATUS

Gaskedlen i nr. 6 er forsynet med automatik med udetemperatur styrret fremløbstemperatur samt har styrring af varmtvandstemperaturen i varmtvandsbeholderne og start/stop af ladekredspumpen på fremløbet til varmtvandsbeholderne.
Kalorieferene i butiks- og lagerlokalerne styres af automatik med rumfølere.
Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Anlægget i lejemålet på grøndlandsvej 10 er forsynet med automatik med udetemperatur styrret fremløbstemperatur samt har styrring af varmtvandstemperaturen i varmtvandsbeholder
Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i nr. 6 er udført i stålrør som er uisoleret.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestikket og frem til varmtvandsbeholder i nr. 10 er udført i stålrør der er isoleret med ca. 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør fra gaskedel til varmtvandsbeholder i nr. 6 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.300 kr.	1.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering tilslutningsrør fra fjernvarmestikket og frem til varmtvandsbeholder i nr. 10 op til 60 mm	600 kr.	8.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er en ladekredspumpe i teknikrummet i nr. 6 som er en Grundfos ALPHA2 25-60 pumpe med en nominel effekt på 34W. Pumperne er isoleret og er fra 2023.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

I hvert lejemål er der placeret en 110 liter stor varmtvandsbeholder fra Metro type 6440. Beholderne er placeret ved siden af gaskedlen i nr. 6 og under trappen i nr. 10. Der er monteret ekstern ladekredspumpe på fremløbet til varmtvandsbeholderen i nr. 6.

EL

BELYSNING

STATUS

Butiksbelysningen i lejemålet Grøndlandsvej 6 består underordnet af 34 watt LED spotlamper og overordnet af 2-rørs armaturer på 2x58W med konventionelle forkoblinger.

Belysningen i de øvrige rum i lejemålet Grøndlandsvej 6 består af 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i toletrum m.v. består af lamper med kompaktlysrør og armatur med 1-rør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere i toilet- og birum.

Butiksbelysningen i lejemålet Grøndlandsvej 8 består underordnet af LED spotlamper og overordnet af 2-rørs armaturer på 2x58W med konventionelle forkoblinger.

Belysningen i de øvrige rum i lejemålet Grøndlandsvej 8 består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED lamper.

Butiksbelysningen i lejemålet Grøndlandsvej 10 består underordnet af 40 watt LED spotlamper og overordnet af 25,4 W LED spots. Der er ikke kommet med forslag til udskiftning af belysningen da belysning er med LED lyskilder fra 2024.

Belysningen i de øvrige rum i lejemålet Grøndlandsvej 10 består af LED armaturer og lamper. Belysningen styres med bevægelsesmeldere i toilet- og birum. Der er ikke kommet med forslag til udskiftning af belysningen da belysning er med LED lyskilder fra 2024.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Monter ny overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 6 med LED belysning. Forslaget til at ændre belysningen til f.eks. LED-belysning, kræver at der laves en detaljeret lysberegning og projektering af belysningsanlæggene. Hvis belysningen ændres til LED-belysning vil el-behovet til belysning falde drastisk, men man skal i den forbindelse være opmærksom på at behovet for rumopvarmning øges, da overskudsvarme fra belysningen bliver mindre. Derfor skal man sikre sig at varmefordelingsanlægget er dimensioneret til at kunne holde den ønskede rumtemperatur i de kolde vinter måneder.	21.700 kr.	56.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Monter ny overordnet butiksbelysning i lejemålet Grøndlandsvej 8 med LED belysning. Forslaget til at ændre belysningen til f.eks. LED-belysning, kræver at der laves en detaljeret lysberegning og projektering af belysningsanlæggene. Hvis belysningen ændres til LED-belysning vil el-behovet til belysning falde drastisk, men man skal i den forbindelse være opmærksom på at behovet for rumopvarmning øges, da overskudsvarme fra belysningen bliver mindre. Derfor skal man sikre sig at varmefordelingsanlægget er dimensioneret til at kunne holde den ønskede rumtemperatur i de kolde vinter måneder.	27.700 kr.	72.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	400 kr.	

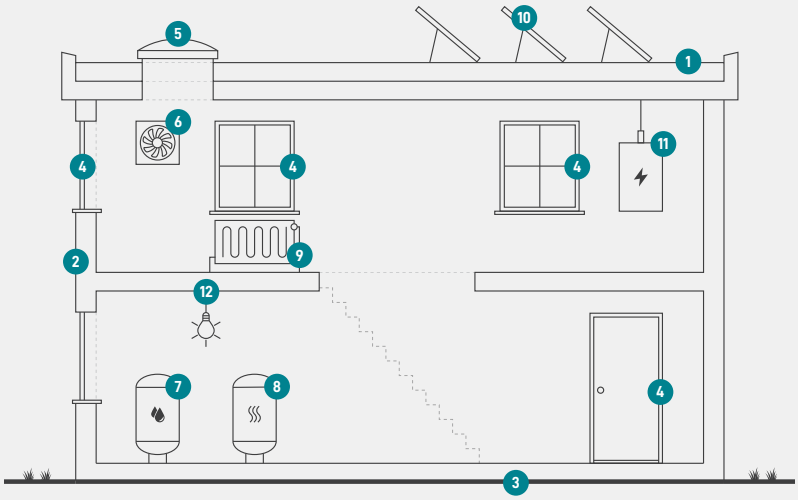
Monter ny øvrig belysning i lejemålet Grøndlandsvej 8 med LED belysning. Forslaget til at ændre belysningen til f.eks. LED-belysning, kræver at der laves en detaljeret lysberegning og projektering af belysningsanlæggene. Hvis belysningen ændres til LED-belysning vil el-behovet til belysning falde drastisk, men man skal i den forbindelse være opmærksom på at behovet for rumopvarmning øges, da overskudsvarme fra belysningen bliver mindre. Derfor skal man sikre sig at varmefordelingsanlægget er dimensioneret til at kunne holde den ønskede rumtemperatur i de kolde vinter måneder.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Monter ny øvrig belysning i lejemålet Grøndlandsvej 6 med LED belysning. Forslaget til at ændre belysningen til f.eks. LED-belysning, kræver at der laves en detaljeret lysberegning og projektering af belysningsanlæggene. Hvis belysningen ændres til LED-belysning vil el-behovet til belysning falde drastisk, men man skal i den forbindelse være opmærksom på at behovet for rumopvarmning øges, da overskudsvarme fra belysningen bliver mindre. Derfor skal man sikre sig at varmefordelingsanlægget er dimensioneret til at kunne holde den ønskede rumtemperatur i de kolde vinter måneder.	1.200 kr.	

SOLCELLER

STATUS		
Der er ingen solceller på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med en levetid på min. 20 år og med et areal på minimum ca. 173 kvm. (34,6 kW). Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det anbefales at indhentes et konkret tilbud inden dette forslag iværksættes.	77.200 kr.	311.400 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Lejemål Grønlandsvej 6, 8 og 10 på
Grønlandsvej 6
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 22. januar 2025 til den 22. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311807218