Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

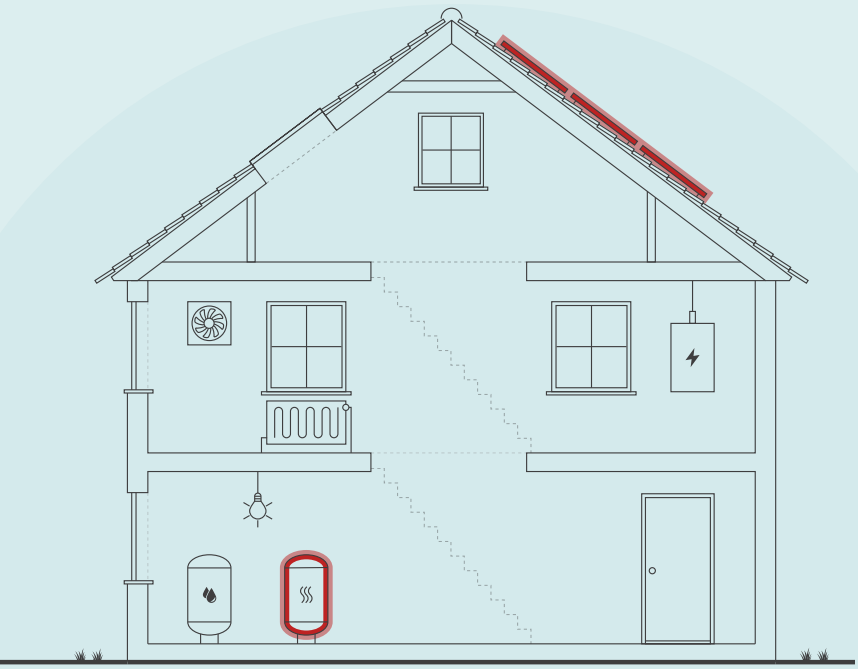
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ishøj havn - Havnekontor
Søhesten 21
2635 Ishøj

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 21.000 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	2.500 kr.
Investering:	45.000 kr.

2 Konvertering til og installation af ny luft/vand varmepumpe

Årlig besparelse:	13.900 kr.
Investering:	180.000 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
Naturgas	35.200 kr.	0 kr.	35.200 kr.
El til opvarmning	2.500 kr.	22.600 kr.	-20.100 kr.
El til andet	16.100 kr.	10.200 kr.	5.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	53.800 kr.	32.800 kr.	21.000 kr.
Samlet CO2-udledning	9,44 ton	4,07 ton	5,37 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
Søhesten 21
2635 Ishøj

Energimærkningsnummer
311696258

Gyldighedsperiode
21. juli 2023 - 21. juli 2033

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
2.500 kr./årligt

CO2-reduktion
489 kg./årligt

Investering
45.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

KONVERTERING TIL OG INSTALLATION AF NY LUFT/VAND VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
13.900 kr./årligt

CO2-reduktion
4.209 kg./årligt

Investering
180.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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
LETTE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af lette ydervægge i hjørne af reception	1.200 kr.	12.000 kr.	225 kg CO_2
VARMEPUMPER Konvertering til og installation af ny luft/vand varmepumpe	13.900 kr.	180.000 kr.	4.209 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i udebelysning	400 kr.	1.100 kr.	40 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i værksted og garage	3.600 kr.	44.500 kr.	359 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	2.500 kr.	45.000 kr.	489 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Indvendig efterisolering af tag	1.700 kr.		312 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge i oprindelig bygning	1.900 kr.		357 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vindue med tolags termorude	200 kr.		26 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags termorude	300 kr.		56 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadepartier med tolags termorude	1.200 kr.		231 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags termorude	300 kr.		58 kg CO_2
BELYSNING Etablering af bevægelsesmelder i personaleophold	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Etablering af bevægelsesmelder på repos	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i gangareal	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Etablering af bevægelsesmelder i kontor	100 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED i depotrum	-100 kr.		-1 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 / Søhesten 21, 2635 Ishøj

ADRESSE
Søhesten 21, 2635 Ishøj

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til serviceerhverv (339)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
183	2132495	1	0 m²	369 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1985	389 m²	132 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Varmepumpe	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	34.390	3.126,4 m³ naturgas
Elektricitet	1.649	1.649 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.808
El til forbrug	5.866

*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:

Naturgas
11,3 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
1,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,50 kr. pr. kWh

De anvendte priser for varme og el er oplyst af Ishøj Kommune pr. 20-07-2023.

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.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jesper Hau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. juli 2023 til den 21. juli 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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Dette energimærke omfatter Havnekontoret i Ishøj havn beliggende Søhesten 21, 2635 Ishøj.

Bygningen er opført i 1985 med tilbygning i 2006.
Bygningen er i 1 etage med delvis tagetage.

Bygningen ejes af Ishøj Kommune, og anvendes til havnekontor med tilhørende vaskeri og værksted.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende – dog er der en del vinduer/døre, hvor træværk er nedbrudt, og som bør udskiftes snarest.
Der har tidligere været monteret en betalingsautomat i det ene hjørne af receptionen. Automaten err fjernet, men lukning af hullet er yderst nødtørftigt, og der mangler isolering af ydervæggen i denne del.

Ruder i vinduer er 2 lags energiruder samt enkelte 2 lags termoruder.

Bygningen opvarmes med naturgas.

Bygningen er naturligt ventileret.

Belysning består primært af lysrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger samt enkelte LED spots.
Der er ingen styring af belysningen.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2021)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 339 Anden bygning til serviceerhverv.
Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ishøj Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.

Ud over plantegning i Mdoc er der ved energimærkningen benyttet følgende tegninger/materiale:
-Tempobåde ApS, Stue og 1. sals plan, tegn. nr. (ikke anført) af 22-11-1984, mål 1:100
-Tempobåde ApS, Snit i bygning, tegn. nr. (ikke anført) af 22-11-1984, mål 1:100
-Tempobåde ApS, Facader, tegn. nr. (ikke anført) af 22-11-1984, mål 1:100
-Tempo Bådsalg, Udvidelse stueplan, tegn. nr. 0.132.001B af 20-01-2003, mål 1:50
-Tempo Bådsalg, Udvidelse 1. sal plan, tegn. nr. 0.132.002B af 20-01-2003, mål 1:50
-Tempo Bådsalg, Udvidelse principsnit, tegn. nr. 0.132.003B af 20-01-2003, mål 1:50
-Tempo Bådsalg, Udvidelse Facader, tegn. nr. 0.132.004B af 20-01-2003, mål 1:50

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 369 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 389 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Bygningens brugstid er oplyst til 4 måneder à 50 timer / uge (5 dage à ca. 9 timer og 1 dag à 5 timer) og 8 måneder á 45 timer / uge (5 dage à 9 timer).
Årsgennemsnittet er 47 timer/ uge, men der kan i energimærkningsprogrammet ikke regnes med halve timer på dagsbasis, så der regnes med 45 timer / uge (5 dage à 9 timer).

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

Beregningsmæssigt er bygningen opdelt i 2 zoner:
-1 zone med rumtemperatur 15 oC (værksted, garage og tilhørende depot – rum 1, 4, 10 og 11)
-1 zone med rumtemperatur 20 oC (øvrige rum)

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe.
Solceller.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Solvarme: Varmtvandsforbruget vurderes forsvindende lille.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Isolering af uisolerede ydervægge i reception
- Konvertering til luft/vand varmepumpe
- Udskiftning til LED i værksted og garage
- Udskiftning til LED i udvendig belysning
- Etablering af solceller

Det skal generelt pointeres, at nogle forslag - ud over energibesparelse - også kan medvirke til en øget komfort / indeklima, hvorfor disse forslag kan være relevante i anden sammenhæng.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE FORBRUG:

Varme:
Det samlede oplyste årsforbrug for 2021 er 2.141,6 m3 naturgas (klimakorrigeret).
Det beregnede årsforbrug er 3.126,4 m3 naturgas – svarende til en afvigelse på 31 %.

Der er derfor ikke overensstemmelse med det oplyste forbrug.

Afvigelsen vurderes at hidrøre fra
-At ydervægge i oprindelig bygning kan være bedre isolerede end vist på tegningsmateriale (de er målt til en tykkelse på ca. 27 cm)
-Værksted og garage opvarmes formentlig til en væsentlig lavere rumtemperatur end 20 oC om vinteren

El:
Der er ikke oplyst forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er anført et udnyttet tagetageareal på 112 m2.
Det er opgjort til 132 m2.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke udført destruktiv undersøgelse, da der ikke er tvivl om, at ydervæggene er isolerede.

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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tag (skråvægge) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af tag (skråvægge) med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Eventuelle installationer på loftet skal føres med ud til nyt loft. Omkostninger hertil er ikke indeholdt i overslaget.	1.700 kr.	

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i hjørne af reception (rum 7) er udført som let konstruktion med beklædning udvendig.
Konstruktionen er uisoleret.
Der har tidligere været monteret en betalingsautomat i ydervæggen, men efter demontering af denne, er ydervæggen ikke blevet isoleret.
Samtidig kan der konstateres store utætheder rundt om den plade, som lukker hullet efter automaten.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervæggei hjørne af reception (rum 7). Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal eventuelle tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.200 kr.	12.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge i oprindelig bygning. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er primært monteret med tolags energirude med varm kant.

Vindue i vaskeri (rum 3) er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduerne i tilbygning er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vindue med tolags termorude foreslås udskiftet til nyt vindue med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdør til reception (rum 7) er monteret med tolags energirude med kold kant.

Højtsiddende facadepartier mod syd er monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

Facadepartier i tagetage mod syd er monteret med tolags energirude med varm kant.

2 facadepartier i tagetage mod nord er monteret med tolags termorude med kold kant.

Portpaneler i værksted / garage er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende facadepartier med tolags termorude foreslås udskiftet til nye partier med energiruder, energiklasse A.	1.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør med tolags termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Reception
Naturlig ventilation
Luftskifte: 1,0 l/s/m²
Bygningens tæthed: Noget utæt
Kilde til data: Data delvis fastsat iht. HB2021

Zone: Resten af bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med gas.
Kedlen er placeret i værksted (rum 1).
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe, fabrikat Bosch Condens 5000 W med anslået ydelse 28 kW.
Kedlen vurderes at være ca. 5 år gammel.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning.
Varmepumpen er fabrikat Mitsubishi. type MUZ.
Varmepumpen vurderes at være ca. 10 år gammel.Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner receptionen (rum 7) med varme.
Ifølge oplysninger er varmepumpen utilstrækkelig som eneste varmekilde om vintereen, hvorfor der også benyttes en transportabel el-radiator.
Det vurderes, at utilstrækkeligheden primært skyldes utæthederne i facaden.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.til eratning for gaskedlen, som iøvrigt fjernes i forbindelse med onverteringen. Den nye varmepumpe består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i værksted (rum 1). Udedelen skal formentlig placeres ved facaden mod sydøst, men det bør undersøges, hvorvidt placering kan være ved nordøstfacaden ud for værkstedet - der kan være et	13.900 kr.	180.000 kr.

støjproblem i forhold til skel ved denne placering. 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.		

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da varmtvandsforbruget vurderes at være lavt samt, at tagets overflader er orienteret mod øst/vest.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum med undtagelse af værksted (rum 1), hvor der er 1 stk. kalorifere, fabrikat Novenco, type VLA-42..
Kaloriferen betjenes manuelt ved tryk på væg i værksted.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Bosch, type QV 3PK-43 BV.
Pumpen har en maksimal effekt på 38 Watt.
Pumpen er integreret i kedlen.
Pumpen er plceret i værksted (rum 1).
Pumpen er uisoleret.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 10 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.
Der er kun få tapsteder.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør.
Rørene er isoleret ed 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, fabrikat Bosch.
Der er intet typeskilt.
Beholderen er placeret i personaletoilet (rum 6).
Beholderen antages isoleret med 50 mm skumisolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i receptionen (rum 7) består af LED spotbelysning.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i kontor (rum 14) består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i møderum (rum 2) består af LED spotbelysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i personaleophold (rum 15) består af armatur med kompaktrør.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i gangareal (rum 5 og 8) består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på repos (rum 16) består af armatur med kompaktrør.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i personaletoilet og -bad består af LED spotbelysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i vaskeri (rum 3) består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Lyskilder i 7 armaturer til udebelysning er kompaktlysrør.

Lyskilder i 2 armaturer til udebelysning er LED belysning.
Belysningen styres med skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kompaktlysrør i udebelysning udskiftes til LED belysning.	400 kr.	1.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Værksted (rum 1) og garage (rum 4): Eksisterende armaturer ombygges til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.600 kr.	44.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Personaleophold (rum 15): Der installeres ny bevægelsesmeldere for styring af belysning.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Repos (rum 16): Der installeres ny bevægelsesmeldere for styring af belysning.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gangareal (rum 5 og 8): DEksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kontor (rum 2): Der installeres ny bevægelsesmeldere for styring af belysning.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depot (uden nummer): Eksisterende lyskilde udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	-100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette samt eventuel forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi. OBS! Det skal, forinden arbejdet igangsættes, undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	2.500 kr.	45.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søhesten 21, 2635 Ishøj	183-54163-1	2132495

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	25.150 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.187,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

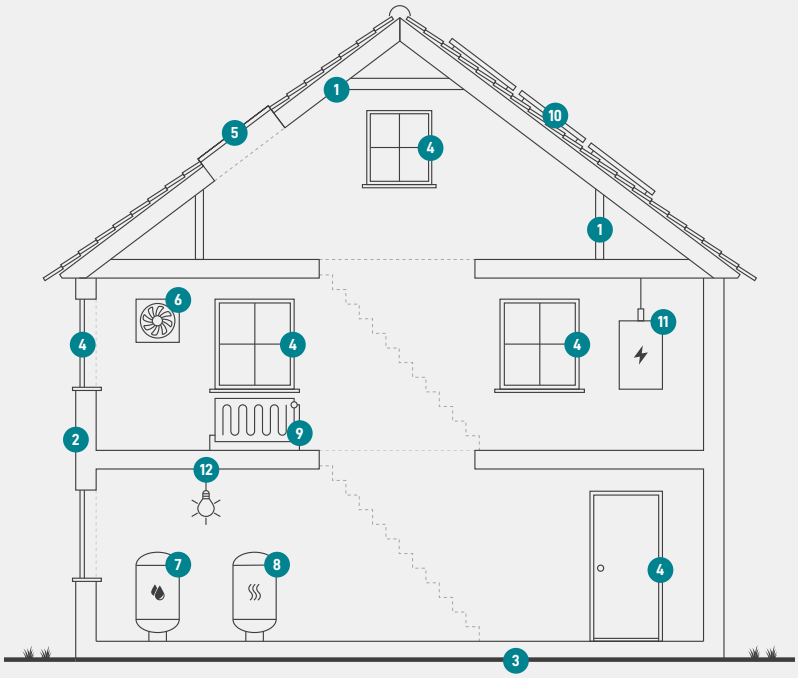
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	24.627 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	24.627 pr. år
Varmeforbrug	2.141,6 m³ naturgas
CO2 udledning	4,81 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
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

Ishøj havn - Havnekontor
Søhesten 21
2635 Ishøj

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 21. juli 2023 til den 21. juli 2033
Energimærkningsnummer: 311696258