

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Industrisvinget 9
4030 Tune

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **53.200 kr.**
mere, end du behøver i energiudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.

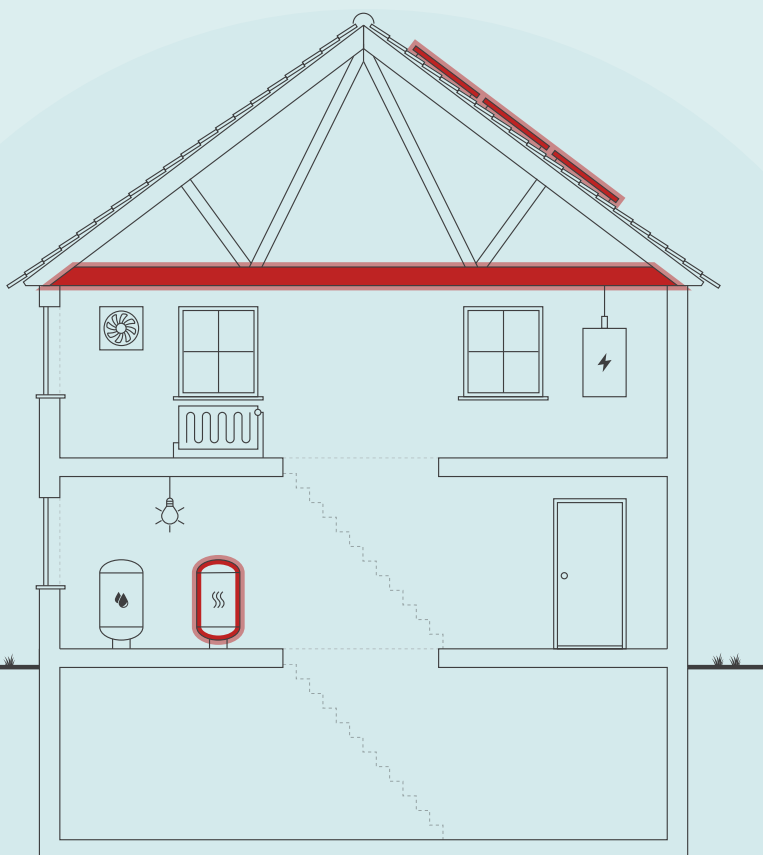
Årlig besparelse: 6.500 kr.
Investering: 66.500 kr.

2 Montage af nyt solcelleanlæg.

Årlig besparelse: 9.400 kr.
Investering: 67.500 kr.

3 Udskiftning af radiatorer og installation af ny luft/vand varmepumpe.

Årlig besparelse: 27.500 kr.
Investering: 317.000 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	58.900 kr.	0 kr.	58.900 kr.
El til opvarmning	6.200 kr.	23.400 kr.	-17.200 kr.
El til andet	28.900 kr.	17.400 kr.	11.500 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	94.000 kr.	40.800 kr.	53.200 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	9,19 ton	1,74 ton	7,44 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
Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer
311653776

Gyldighedsperiode
12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af
Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 200 MM ISOLERING.

- 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 loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-loft
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
6.500 kr./årligt



CO₂-reduktion
757 kg./årligt



Investering
66.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NYT SOLCELLEANLÆG.

- 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 "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
9.400 kr./årligt



CO₂-reduktion
740 kg./årligt



Investering
67.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF RADIATORER 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 Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.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
27.500 kr./årligt



CO₂-reduktion
5.781 kg./årligt



Investering
317.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien 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 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.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

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 ₂
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	6.500 kr.	66.500 kr.	757 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer.	9.600 kr.	194.300 kr.	1.125 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre og skydedør.	4.600 kr.	127.700 kr.	539 kg CO ₂
VARMEPUMPER Udskiftning af radiatorer og installation af ny luft/vand varmepumpe.	27.500 kr.	317.000 kr.	5.781 kg CO ₂
BELYSNING Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmeldere.	3.600 kr.	40.600 kr.	126 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nyt solcelleanlæg.	9.400 kr.	67.500 kr.	740 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge med 200-300 mm isolering.	3.400 kr.		393 kg CO ₂
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering.	2.200 kr.		258 kg CO ₂
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	2.000 kr.		225 kg CO ₂

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

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

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 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingenørerne ApS
CVR-nr.: 35894675



BYGNINGSBESKRIVELSE / Industrisvinget 9, 4030 Tune

ADRESSE Industrisvinget 9, 4030 Tune			BBR NR. 253-46686-1	BFE NR. 2207007
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Bygning til kontor (321)				OPFØRELSESÅR 1973
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1992	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Varmepumpe	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 175 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 250 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 75 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	36.230	3.293,6 m ³ naturgas
Elektricitet	1.605	1.605 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.987
El til forbrug	3.520

*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
Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer
311653776

Gyldighedsperiode
12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af
Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Naturgas
17,9 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
3,84 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,84 kr. pr. kWh

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpris.dk eller gasprisguiden.dk.

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 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: 600472
CVR-nummer: 35894675

Energiingeniørerne ApS
Rådhuspladsen 9, 2. th.
4200 Slagelse

www.energiing.dk
kontakt@energiing.dk
tlf. 28728728

Ved energikonsulent
Claus Phillip Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. januar 2023 til den 12. januar 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

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Loftsrum er ikke besigtiget grundet defekt loftslem.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end erhvervsarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at kelder er registreret opvarmet med radiatorer.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

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

LOFTRUM

STATUS

Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld iht. tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af loftsrumsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

ÅRLIG BESPARELSE

6.500 kr.

INVESTERING

66.500 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge skønnes primært ca. 35 cm tegl/gasbeton hulmur iht. byggetilladelse. Hulrummet skønnes isoleret med murbatts iht. opførelsestidspunkt.

Tagrem skønnes at være uisoleret iht. tegningsmateriale.

Lette brystningspartier skønnes isoleret med 100 mm mineraluld iht. konstruktionstykkelse.

RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af tunge ydervægge med 200 mm PIR isolering og lette ydervægge op til 300 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduer anbefales dskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

ÅRLIG BESPARELSE

3.400 kr.

INVESTERING

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

KÆLDER YDERVÆGGE**STATUS**

Kælderydervægge er ca. 30 cm massive betonvægge, der er uisolerede iht. tegningsmateriale.

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE**FACADEVINDUER****STATUS**

Vinduer er helt overvejende med 2-lags termoruder. Enkelt fag er med 1-lags glasrude.

RENOVERINGSFORSLAG

Vinduer udskiftes til nye med 3-lags lavenergiruder (energiklasse A).

ÅRLIG BESPARELSE

9.600 kr.

INVESTERING

194.300 kr.

YDERDØRE**STATUS**

Massive yderdøre mod nord skønnes uisolerede.

Skydedørsparti og yderdør mod syd er med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Massive yderdøre udskiftes til nye med isolerede fyldninger.

Skydedørsparti og yderdør mod syd udskiftes til nye med 3-lags lavenergiruder (energiklasse A).

ÅRLIG BESPARELSE

4.600 kr.

INVESTERING

127.700 kr.

GULVE**TERRÆNDÆK****STATUS**

Terrændæk er udført af beton med strøgulv, der er isoleret med 60 mm batts iht. tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.200 kr.

INVESTERING**Adresse**

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

KÆLDERGULV**STATUS**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv, der er uisolaret iht. tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

INVESTERING**VENTILATION****VENTILATION****STATUS**

Zone: Kælder og gangareal
Type: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontor 1, 2 og 3
Type: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Administration og køkken
Type: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Toiletter
Type: Naturlig ventilation med aftrækskanaler
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontor 4 og 5
Type: Decentral ventilation i væg

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

Luftskifte: 1,2 l/s/m²
 El-varmevlade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
 Automatik: Manuel
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygningen opvarmes dels med naturgas i en Junkers kedel med åben forbrænding. Kedlen er placeret i kælder og skønnes fra 1989.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret Sanyo Split-unit med udedel af typen SAP-CMRV3143GJH, der er placeret over tag. Der er 4 stk. indedele af typen SAP-MRV93GJH. Indedele er placeret i 2 kontorlokaler og fordelingsgang. Det skønnes, at anlægget anvendes både til køling og opvarmning. Anlægget skønnes fra omkring år 2004.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe, som Weishaupt WWP L 25-A2. I samme forbindelse foreslås det at udskifte eksisterende radiatorer med nye lavtemperaturradiatorer.

Anlægget 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.

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.

ÅRLIG BESPARELSE

27.500 kr.

INVESTERING

317.000 kr.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

VARMERØR

STATUS

Varmerør i strøgulv skønnes med 15 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingspumpe er indbygget i gaskedel. Nominel effekt skønnes til 100 W.

AUTOMATIK

STATUS

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 53 ltr. præisoleret Metro Therm varmtvandsbeholder af typen K53 fra 1989, der er installeret i kælder.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder belyses med 6 stk. kompaktlysrør á 14 W og enkelt sparepære á 8 W.

Gangareal belyses med 6 stk. lysstofsrør á 36 W og 2 stk. sparepærer á 8 W.

Kontor 1 belyses med 5 stk. halogenspots á 20 W.

Kontor 2 og 3 belyses med 6 stk. lysstofsrør á 36 W.

Kontor 4 belyses med 3 stk. sparepærer á 7 W.

Kontor 5 er uden fast installation. Der regnes med standardbelysningsanlæg her iht. Energistyrelsens regler.

Toilet 1 belyses med 2 stk. kompaktør á 14 W.

Toilet 2 belyses med 2 stk. sparepærer á 8 W og 1 stk. kompaktør á 20 W.

Køkken belyses med 2 stk. lysstofsrør á 36 W.

Administration belyses med 2 stk. LED-paneler á 20 W og 2 stk. lysstofsrør á 36 W.

Samtlige anlæg betjenes manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG

Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.

ÅRLIG BESPARELSE

3.600 kr.

INVESTERING

40.600 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

9.400 kr.

INVESTERING

67.500 kr.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

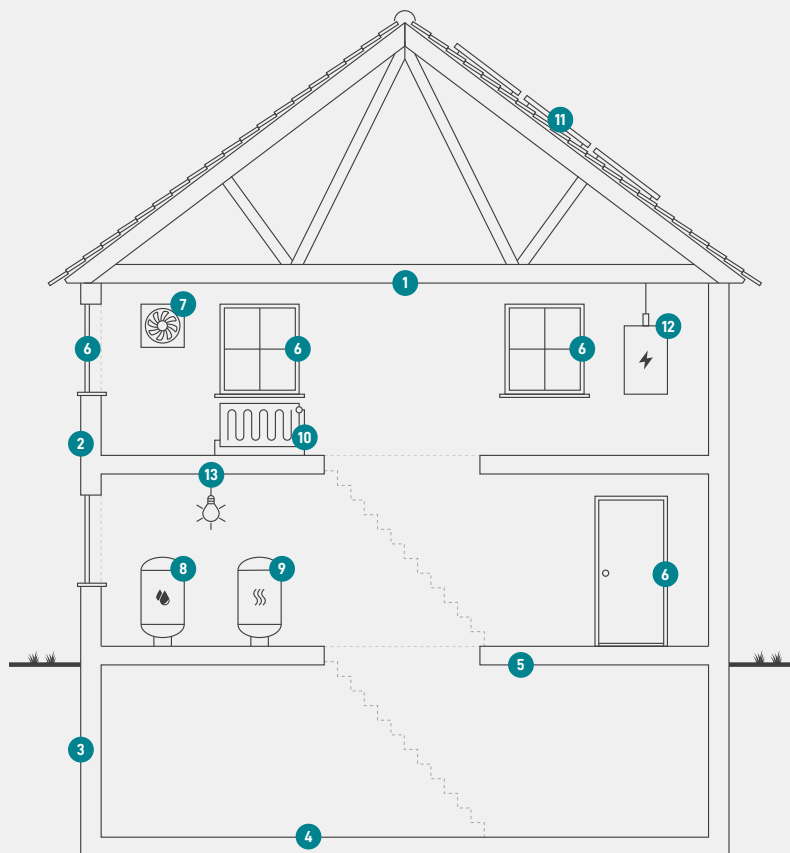
Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Industrisvinget 9
4030 Tune

Energimærkningsnummer

311653776

Gyldighedsperiode

12. januar 2023 - 12. januar 2033

Udarbejdet af

Energiingeniørerne ApS
CVR-nr.: 35894675

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Industrisvinget 9
4030 Tune**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. januar 2023 til den 12. januar 2033
Energimærkningsnummer: 311653776