Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

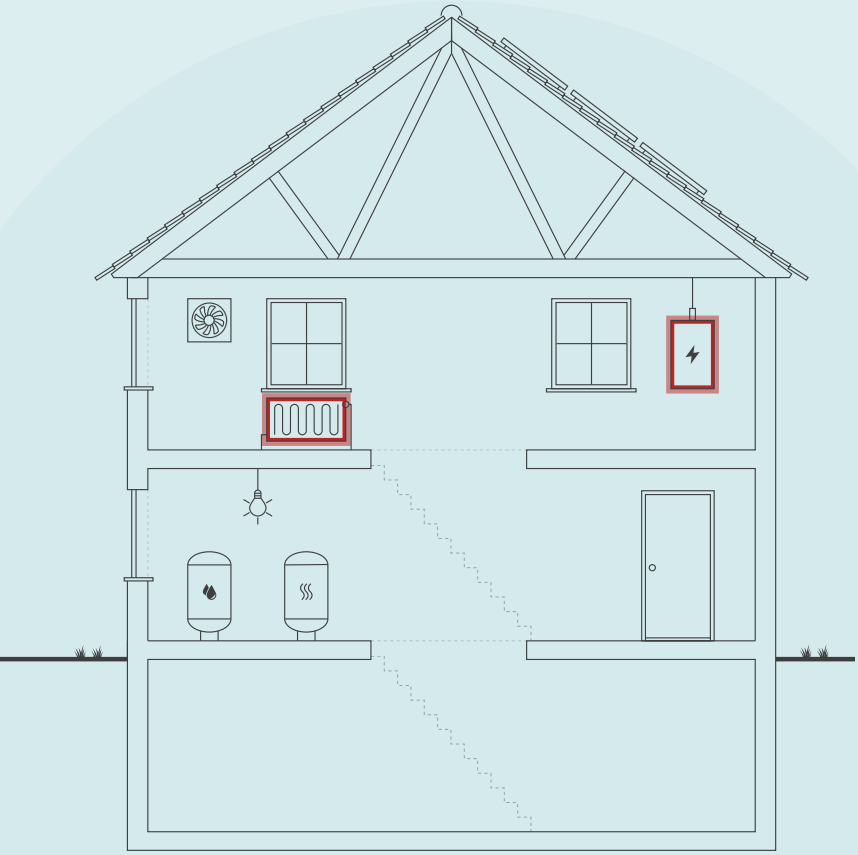
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Pionér Allé 1, 3, 5, 7 og 9
Pionér Allé 1
6270 Tønder

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 143.300 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af uisolerede cirkulationspumper

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	2.400 kr.

2 Udskiftning af varmefordelingspumpe for radiatorer ved Fødevarestyrelsen

Årlig besparelse:	1.300 kr.
Investering:	8.000 kr.

3 Udskiftning af brugsvandspumpe for Fødevarestyrelsen

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	6.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	595.600 kr.	547.200 kr.	48.400 kr.
El til andet	548.500 kr.	453.600 kr.	94.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.144.100 kr.	1.000.800 kr.	143.300 kr.
Samlet CO2-udledning	79,95 ton	62,97 ton	16,98 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
Pionér Allé 1
6270 Tønder

Energimærkningsnummer
311731761

Gyldighedsperiode
4. januar 2024 - 4. januar 2034

Udarbejdet af
Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

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.

ISOLERING AF UISOLEREDE CIRKULATIONSPUMPER

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

Besparelse
800 kr./årligt

CO2-reduktion
81 kg./årligt

Investering
2.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPE FOR RADIATORER VED FØDEVARESTYRELSEN

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

Besparelse
1.300 kr./årligt

CO2-reduktion
101 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF BRUGSVANDSPUMPE FOR FØDEVARESTYRELSEN

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
74 kg./årligt

Investering
6.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
KRYBEKÆLDER Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	47.600 kr.	1.749.000 kr.	4.937 kg CO_2
VARMERØR Isolering af uisolerede cirkulationspumper	800 kr.	2.400 kr.	81 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af varmefordelingspumpe for radiatorer ved Fødevarestyrelsen	1.300 kr.	8.000 kr.	101 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af brugsvandspumpe for Fødevarestyrelsen	900 kr.	6.500 kr.	74 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af brugsvandspumpe for Skat	600 kr.	6.500 kr.	48 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Isolering af varmtvandsveksler ved Fødevarestyrelsen	300 kr.	900 kr.	24 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	92.100 kr.	1.050.000 kr.	11.720 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	5.800 kr.		593 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Massiv ydervæg nordlige gange: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	4.700 kr.		480 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.800 kr.		602 kg CO_2
FACADEVINDUER Dør i port: Udskiftning af uisoleret yderdør	300 kr.		25 kg CO_2
FACADEVINDUER I gården - Udskiftning af Dannebrogsvinduer, gårdside til tre-lags energirude, energiklasse A.	2.800 kr.		289 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af Dannebrogsvinduer til nye med tre-lags energirude, energiklasse B.	100.900 kr.		10.475 kg CO_2
FACADEVINDUER Udvendig - Yderdøre med vindue over dør og isoleret fyldning foreslås udskiftet til nye med energirude, energiklasse A.Udskiftning af yderdør med isoleret fyldning og vindue over dør - 2 lag termorude	600 kr.		58 kg CO_2

FACADEVINDUER Udskiftning af yderdøre med isoleret fyldning og vindue over dør - 2 lag termorude	1.600 kr.		163 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af yderdør med isoleret fyldning og vindue over dør til 3 lag energirude, klasse A	600 kr.		54 kg CO_2
FACADEVINDUER i gården - Udskiftning af yderdøre	2.100 kr.		211 kg CO_2
FACADEVINDUER Udvendig - Udskiftning af yderdøre	1.500 kr.		154 kg CO_2
FACADEVINDUER I gården - Udskiftning af Dannebrogsvinduer til nye med tre-lags energirude, energiklasse A.	300 kr.		24 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af Dannebrogsvinduer til nye med 3 lags energiruder, klasse A	400 kr.		34 kg CO_2
FACADEVINDUER Udvendig - Udskiftning af indgangsparti	300 kr.		29 kg CO_2
FACADEVINDUER I gården - Udskiftning af facadeparti	300 kr.		29 kg CO_2
FACADEVINDUER I gården - Udskiftning af facadeparti	300 kr.		28 kg CO_2
YDERDØRE Udvendig - Udskiftning af yderdør ved brandtrapper	1.500 kr.		156 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
Pionér Allé 1, 6270 Tønder

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
550	10096909	1	0 m²	7495 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1936	7617 m²	0 m²	122 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
2006	Fjernvarme	Ingen

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	531.520	531,52 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	113.360
El til forbrug	117.087

*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
625 kr. pr. MWh
Fast afgift: 263.362 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600211
CVR-nummer: 30083229

Dansk Boligtjek ApS
Nydamsvej 45
8362 Hørning

www.danskboligtjek.dk
kontor@danskboligtjek.dk
tlf. 70300230

Ved energikonsulent
Allan E. Bøjesen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. januar 2024 til den 4. januar 2034

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.

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

Bygningen har fået energimærket B efter der i efteråret 2023 er konverteret fra naturgasfyret kedel til fjernvarme.

Energimærket dækker adresserne Pionér Allé 1, 3, 5, 7 og 9.

Bygningen er oprindeligt opført i 1936 som kaserne. Omkring 2006 er bygningen kraftigt renoveret og anvendes nu til kontor og administration. Nærværende hovedbygning er opført samtidig med en anden bygning, indeholdende gymnastiksal m.v. Den anden bygning er mærket i anden rapport.

Ejendommens ydervægge er opført som massive vægge i teglsten, og der er foretaget indvendig efterisolering med 100 mm mineraluld.

Etageadskillelser mod uopvarmet krybekælder og ingeniørgange er udført som betondæk med trægulv og isolering mellem strøer.

Vinduer er en blanding af ældre med 1 lag glas og monteret med forsatsruder og ældre plastik vinduer monteret med 2-lags termoruder samt enkelte nyere med energiruder.

Varmefordelingsanlæg er udført som traditionelt 2-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Der er monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til varmeanlægget.

Varmt brugsvand produceres i gennemstrømningsvekslere og varmtvandsbeholdere.

Der er flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedring af klimaskærmen, herunder efterisolering af ydervægge i gang mod nord og i kælder. Der er endvidere flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedringer af de tekniske installationer, herunder isolering af varmtvandsveksler samt uisolerede pumper, udskiftning af pumper samt etablering af solcelleanlæg. I forbindelse med renoveringer og/eller andre større arbejder vil der være yderligere forslag der kan komme i betragtning. Alle forslag er angivet i rapporten.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2015.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra www.ois.dk

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved Tønder Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

El-forbrug til elevatorer, køledisk og -rum og lignende indgår ikke i rapporten.

Flere konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

De enkelte lejemåls el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer rimeligt til arealer angivet i BBR-Meddelelse.

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

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum 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.	5.800 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 48 cm hulmur med 24 cm massiv formur, isoleret hulmur og 12 cm teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Mellem isolering og eksisterende ydervæg er ca. 25 mm luft.

Ydervægge i de nordlige gange består af 48 cm teglvæg med efterisoleret hulmur

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Massiv ydervæg nordlige gange: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning som øvrige vægge i bygningen. Selv om forslaget har en lang tilbagebetalingstid, er det medtaget, idet det vil øge komforten i bygningen.	4.700 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod øst og vest. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	5.800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Udvendig - Oplukkelige dannebrogsvinduer i plastic med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Udvendig - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lags rude med forsats

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i plastic med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Udvendig - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser - er renoveret. Vinduer er monteret med 1 lags rude med forsats

Udvendig - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med gående rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag rude med forsats

i gården - Yderdør af træ med 1 rude og isoleret fylding. vindue over dør er monteret med 2 lags termorude.

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i plastic med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser. Vinduer er med 1 lag rude med forsats.

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag rude med forsats

Udvendig - Oplukkelige oprindelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag rude med forsats

Udvendig - Yderdøre af træ med 1 vindue over dør og isoleret fylding. Vindue er monteret med 2-lags termorude.

Udvendig - Oplukkelige Dannebrogsvinduer i plastic med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Udvendig - Oplukkelige dannebrogsvinduer i plastic med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags

energirude.

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i plast med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

Udvendig - Yderdør af træ med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør af træ med 1 rude over dør og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Udvendig - Yderdøre med vindue over dør og isoleret fyldning foreslås udskiftet til ny med energirude, energiklasse A.

Udvendig - SKAT's indgang: Facadeparti med glasdøre med pumpe. Parti er monteret med 2 lag energirude med kold kant.

I gården - Oplukkelige dannebrogsvinduer i træ med rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsats

I gården -Facadeparti i tidligere port - Parti er monteret med 2 lag energirude med kold kant.

Vindue i port: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Dør i port: Massiv yderdør er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Dør i port: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
I gården - Dannebrogsinduerne udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A.	2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udvendig - Vinduerne udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. Udvendig - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. I gården - Vinduerne udskiftes til nye vinduer med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. Udvendig - Dannebrogsvinduerne udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. I gården - Dannebrogsvindue udskiftes til nyt med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. I gården - Dannebrogsinduerne udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A.	100.900 kr.	

I gården - Vinduerne udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A. Vindue udskiftes til nye vinduer med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A.		
RENOVERINGSFORSLAG Udvendig - Yderdøre med vindue over dør og isoleret fyldning foreslås udskiftet til nye med energirude, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG I gården - Yderdøre med vindue over dør og isoleret fyldning foreslås udskiftet til nye med energirude, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Yderdør med vindue over dør foreslås udskiftet til nyt med energirude, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG I gården - Yderdøre i træ med isoleret fyldning og 1 rude udskiftes til nye monteret med 3 lags energirude, klasse A	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Udvendig - Yderdøre med vindue over dør og isoleret fyldning foreslås udskiftet til nye med energirude, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG I gården - Dannebrogsvindue udskiftes til nye med sprosser og oplukkelige rammer monteret med tre-lags energiruder, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Dannebrogsvinduer udskiftes til nye med 3 lags energiruder, klasse A	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Udvendig - Indgangsparti foreslås udskiftet til nyt med energiruder, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG I gården - Facadeparti foreslås udskiftet til nyt med energiruder, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG I gården - Facadeparti foreslås udskiftet til nyt med energiruder, energiklasse A.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**

YDERDØRE

STATUS

Udvendig - Yderdøre ved brandtrapper af træ med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig - Yderdøre ved brandtrapper foreslås udskiftet til nye, monteret med energirude, energiklasse A.	1.500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i reception SKAT er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.

Kedelrum: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv på strøer, og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	47.600 kr.	1.749.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Terrændæk i kælderbad er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Linietab

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg 1: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer dele af SKAT's område. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i kontorer og udsugning i bad og toiletter. Aggregat med roterende veksler er placeret i teknikrum 1.309 på 2. sal. Bygningen anses for at være normal tæt.

Anlæg 2: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer SKAT's kantineområde. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i kantine og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum 3.120 i stueetagen.

Anlæg 3: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer Fødevarerstyrelsens område. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i kontorerne. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum 2.04 i kælderetagen.

Sydlige bygningsfløje: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

KØLING

STATUS

Der er ikke installeret anlæg for mekanisk rumkøling i ejendommen. Men der er dog enkelte mindre decentrale klimaanlæg i form af split-units. Anlægge er med rimelige driftsforhold. Da kølefladen er eldrevet er denne komfort dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladen skal afbrydes.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud vurderes at være standard.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

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

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Hovedledninger: Varmefordelingsrør i ingeniørgang er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Stikledninger: Varmefordelingsrør i ingeniørgang er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Ventilationsforsyning SKAT: Varmefordelingsrør i ingeniørgang er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Cirkulationspumper til varmeanlæg: Cirkulationspumperne i ingeniørgang er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulationspumper til varmeanlæg - Isolering af uisolerede pumpehuse med kappe på 4 stk. cirkulationspumper i ingeniørgang.	800 kr.	2.400 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumpe: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 900 W. Pumpen er Grundfos type Alpha+ 65-120.

SKAT-anlæg: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 900 W. Pumpen er Grundfos type Alpha+ 65-120.

Fødevarestyrelsen: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er Grundfos Alpha+ type 25-60.

Fødevarerstyrelsen-radiatoranlæg: På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med manuel trinregulering med en effekt på 240 W. Pumpen er Grundfos type UP 32-80, står på trin 2 af 3.

Ventilation SKAT køkken: På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max. effekt på 45 W. Pumpen er Grundfos type Alpha+ 25-40

Ventilation Fødevarerstyrelsen: På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max. effekt på 45 W. Pumpen er Grundfos type Alpha+ 25-40

Ventilation SKAT: På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er Grundfos type Alpha+ 25-40

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af varmefordelingspumpe for radiatorer ved Fødevarestyrelsen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos type Magna3 32-80 med en max. effekt på 144 W.	1.300 kr.	8.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

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

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmtvandsforbruget vurderes at være gennemsnitlig for kontor.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Fødevarerstyrelsen: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

SKAT: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

SKAT: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Fødevarerstyrelsen: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning for Skat er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en effekt på 50 W. Pumpen er Grundfos UP 20-08

På varmtvandsrør og cirkulationsledning for Fødevarestyrelsen er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en effekt på 65 W. Pumpen er Grundfos UP 20-15

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af brugsvandspumpe for Fødevarestyrelsen Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos type Alpha2 20-40 med en effekt på 22 W.	900 kr.	6.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af brugsvandspumpe for Skat. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos type Alpha2 20-40 med en effekt på 22 W.	600 kr.	6.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand for Skat produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer placeret i ingeniørgang ved kedelrum - Redan Akva Therm

Varmt brugsvand for køkken/kantine ved Skat produceres i 110 L præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmtvandsveksler isoleres med kappe af 50 mm mineraluld eller PU-skum.	300 kr.	900 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Toiletter: Belysningen består af 20 Watt energisparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontorlokaler: Belysningsanlæggene består af armaturer med LED. Belysningen kan reguleres manuelt og styres manuelt efter dagslyset i rummene.

Gange mod nord: Belysningen består af armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kantine og køkken: Belysningsanlæggene består af armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

er er 15 stk. skotlamper ved yderdøre, 2 stk. væglamper ved portindgang samt 2 stk. parklamper ved SKAT´s receptionsindgang.

Kontorlokaler: Belysningsanlæggene består af uplight-armaturer med 35 Watt lysstofrør samt downlights med kompaktrør.

SOLCELLER

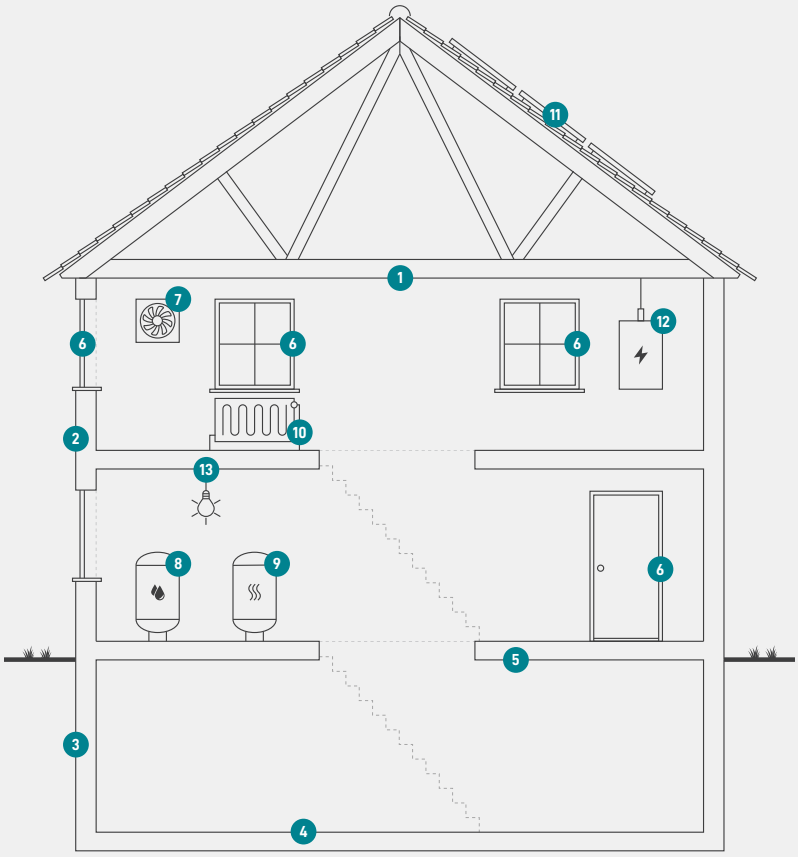
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	92.100 kr.	1.050.000 kr.

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
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.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Pionér Allé 1, 3, 5, 7 og 9
Pionér Allé 1
6270 Tønder

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 4. januar 2024 til den 4. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311731761