SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bryggervænget 1 - 5 med BBR-hovedadressen:
Bryggervænget 1
4400 Kalundborg

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 9. juni 2021
Til den 9. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311526687

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

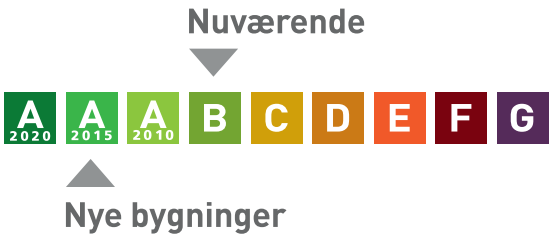
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

274,45 MWh fjernvarme	319.789 kr
Samlet energiudgift	319.789 kr
Samlet CO_2 udledning	17,84 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført med fladt tag af beton og skønnes isoleret med 100 mm. Terrassedækket skønnes isoleret med 50 mm, og foreslås ikke efterisoleret da det vurderes ikke muligt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning.		1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Facade forskydninger ved altaner er udført med 30 cm uisolerede hulmure af teglsten, i følge tegning.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning i hulmuren.	65.000 kr.	5.100 kr. 0,61 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord og syd fra stueetage til 4. sal er i følge tegning udført med 24 cm massiv teglsten og udvendig isoleret med 100 mm. Ydervægge i tagtagen er i følge tegning udført med beton, lecabeton og isolering (20 mm polystyren). Gavle er udført med 36 cm massiv tegl og isoleret udvendig med 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af facade ved tagboliger mod syd med 100 mm, så den samlet mængde bliver 120 mm afsluttet med beklædning.		1.000 kr. 0,11 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er med 30 cm uisoleret beton.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 50 mm isoleringsplader på kælderydervægge i opvarmet kælder.	166.000 kr.	4.500 kr. 0,54 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med 2 lags lavenergiruder.		
YDERDØRE Altandøre er med lavenergiruder. Yderdør (hoveddør) til opvarmet kælder er udført med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør til opvarmet kælder udskiftes til en ny 3 lags lavenergiruder.		500 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Tagterassedæk/etageadskillelse mod det fri er i følge tegning udført med beton med 50 mm isolering. Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er i følge tegning udført isoleret med 50 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem eventuelle lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen. Få eller flere boliger kan have individuel udsugningsventilator på badeværelse og/eller emhætte i køkken. Luftskiftet betragtes af den årsag stadig som naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Kalundborg Forsyning. Varmeveksleren er af fabrikat WPH Energi type SL140TL·1·1·130 med en effekt på 520 [kW] ved et temperatursæt på 85/46-40/75 [°C]. Varmeveksleren er fra 2008, med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen. Varmeveksleren forsyner bygning 1 (Bryggervænget 1) og bygning 3 (Kordilgade 81), varmeveksleren er placeret i bygning 1.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med nedre fordeling.		
VARMERØR Synlige varmerør og varme brugsvands rør i kælderen er velisolerede.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet i ejendommen ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA1 65-120 F 340 med en maksimal effekt på 774 W. Pumpen er placeret i varmecentral.		

AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med radiatortermostatventiler. Automatikanlægget til regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget efter udetemperaturen er i fabrikat Danfoss type ECL Comfort 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af en ældre 3-trins pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 50-60/4 F med en maksimal effekt på 430 W. Pumpen er placeret i varmecentral.		
FORBEDRING Montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv modulerende cirkulationspumpe.	12.000 kr.	3.200 kr. 0,28 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygningen varmtvandsforsynes af en lodretstående beholder. Beholderen er fabrikat Kähler & Breaum type KT·3208·HR med en hedeflade på 8 m². Beholderen er placeret i varmecentral.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Eventuelle ældre glødepærer, lysstofrør eller almindelige sparepærer i trappeopgange og kælder anbefales udskiftet til energibesparende LED-lyskilder.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen. Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være beskedent i dagtimerne i sommerhalvåret, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter Bryggervænget 1 - 5. Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består ifølge BBR af 1 bygning med 5 etager eksklusiv kælder.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2019' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Der var adgang til 1 bolig, kælder og loft i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Det opvarmede areal svarer til det samlede boligareal.
Kælderen betragtes som delvist opvarmet (festlokale og viceværtkontor).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bryggervænget 1, 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg	151	1	11.840
Bryggervænget 1, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg	99	4	7.762
Bryggervænget 1, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg	59	4	4.626
Bryggervænget 1, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg	97	4	7.605
Bryggervænget 3, 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 3, 4400 Kalundborg	150	1	11.761
Bryggervænget 3, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 3, 4400 Kalundborg	97	4	7.605
Bryggervænget 3, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 3, 4400 Kalundborg	59	4	4.626
Bryggervænget 3, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 3, 4400 Kalundborg	98	4	7.684
Bryggervænget 5, 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 5, 4400 Kalundborg	151	1	11.840
Bryggervænget 5, st. mf, 1. mf, 2. mf, 3. mf				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 5, 4400 Kalundborg	97	4	7.605

Bryggervænget 5, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 5, 4400 Kalundborg	59	4	4.626

Bryggervænget 5, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Bryggervænget 5, 4400 Kalundborg	100	4	7.841

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hulmure af tegl med indblæsning af mineraluldsgranulat.	65.000 kr.	9,40 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 50 mm isoleringsplader på kælderydervægge i opvarmet kælder.	166.000 kr.	8,25 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	12.000 kr.	1.428 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.	1,82 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af facade ved tagboliger mod syd med 100 mm, så den samlet mængde bliver 120 mm afsluttet med beklædning.	1,75 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Yderdøre	Yderdør til opvarmet kælder udskiftes til en ny, med 3 lags lavenergiruder.	0,90 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bryggervænget 1 - 5 med BBR-hovedadressen:

Adresse	Bryggervænget 1, 4400 Kalundborg
BBR nr	326-22461-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3512 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	3592 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	80 m²
Uopvarmet kælderetage	627 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	147.958 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	115.123 kr. pr. år
Varmeforbrug	264,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	160.257 kr. pr. år
Fast afgift	115.123 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	275.381 kr. pr. år
Varmeforbrug	285,95 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	18,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 04-12-2020 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmeforbrug (274 MWh/år) ligger tæt på det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (286 MWh/år).

Der er dog en vis usikkerhed i oplyst forbrug, da dette omfatter flere bygninger. Det oplyste forbrug er fordelt ud på de forskellige bygninger efter arealforhold.

Energimåleren viste ved bygningsgennemgangen:
1.214 MWh
34.885 m³
82 °C, fjernvarme frem (FF)
46 °C, fjernvarme retur (FR)
Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 36 °C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	537,50 kr. per MWh
	172.271 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme fra Kalundborg Forsyning er ca. 537 kr./ MWh (inkl. moms) samt en fast afgift på ca. 46kr./ BBR m² (inkl. moms).

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

era@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Erland Rasmussen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bryggervænget 1 - 5 med BBR-hovedadressen:
Bryggervænget 1
4400 Kalundborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2021 til den 9. juni 2031

Energimærkningsnummer 311526687