Energistyrelsen

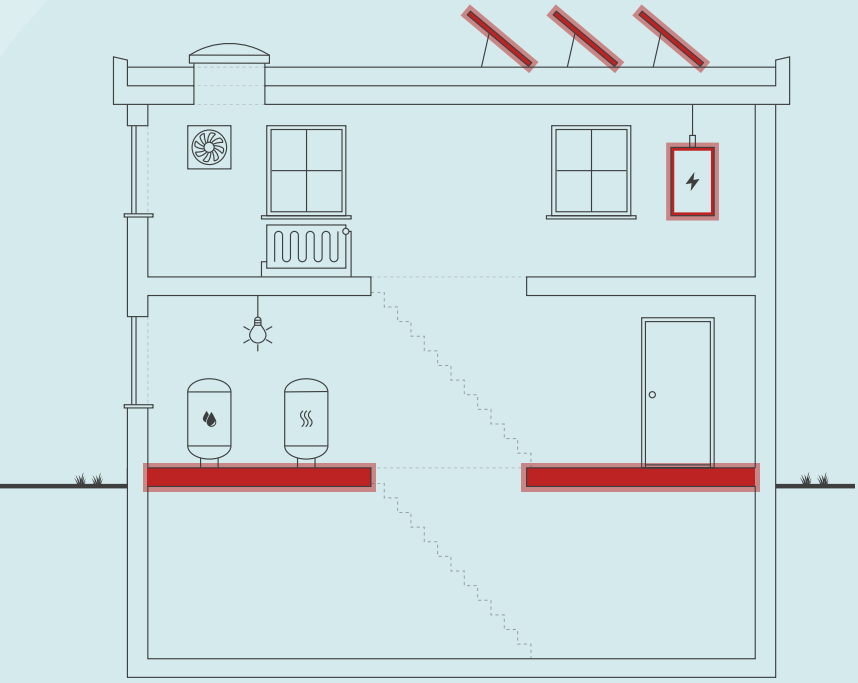
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1,2,3 og 4 (Hovedbygningen)
Plantagevej 35
6270 Tønder

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 101.500 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 Etablering af solceller på bygning 2,3 og 4

Årlig besparelse:	66.230 kr.
Investering:	300.000 kr.

2 Efterisolering af gulv mod kælder og ingeniørgange

Årlig besparelse:	29.043 kr.
Investering:	327.825 kr.

3 Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg

Årlig besparelse:	4.454 kr.
Investering:	46.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	899.300 kr.	868.400 kr.	30.900 kr.
El til forbrug	779.600 kr.	709.000 kr.	70.600 kr.
Samlet energiudgift	1.678.900 kr.	1.577.400 kr.	101.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	77,59 ton	71,77 ton	5,82 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Plantagevej 35
6270 Tønder

Energimærkningsnummer
311659086

Gyldighedsperiode
9. februar 2023 - 9. februar 2033

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

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

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

ETABLERING AF SOLCELLER PÅ BYGNING 2,3 OG 4

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
66.230 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.675 kg./årligt

Investering
300.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF GULV MOD KÆLDER OG INGENIØRGANGE

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

Besparelse
29.043 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.821 kg./årligt

Investering
327.825 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTERING AF NYE VARMEFORDELINGSPUMPER PÅ VARMEANLÆG

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
4.454 kr./årligt

CO_2-reduktion
206 kg./årligt

Investering
46.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag 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 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.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

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 CO_2**
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod kælder og ingeniørgange	29.043 kr.	327.825 kr.	1.821 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæg	4.454 kr.	46.000 kr.	206 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af cirkulationsrør	1.871 kr.	45.730 kr.	116 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller på bygning 2,3 og 4	66.230 kr.	300.000 kr.	3.675 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af let ydervæg	1.734 kr.		109 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye vinduer, døre og ovenlys med 3 lags energiruder. Vinduesfacadepartier med isoleret brystningsparti udskiftes til nye med 3 lags energiruder og incl. nyt isoleret brystningsparti med min. 200 mm isolering.	175.877 kr.		11.035 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk	43.364 kr.		2.720 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 bygningerne, 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 / Plantagevej 35 - 002

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Plantagevej 35, 6270 Tønder			550-017518-002	5770089
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning				1976
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	0 m²	1534 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1534 m²	0 m²	0 m²	148 m²	

D	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	218.150	218,15 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	47.205

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Plantagevej 35 - 003

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Plantagevej 35, 6270 Tønder			550-017518-003	5770089
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning				1978
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1991	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	0 m²	1249 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1249 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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
Fjernvarme,	124.320	124,32 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	34.618

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Plantagevej 35 - 004

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Plantagevej 35, 6270 Tønder			550-017518-004	5770089
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2011	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	0 m²	2622 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
2622 m²	0 m²	0 m²	362 m²	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	260.180	260,18 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	88.000

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Plantagevej 35 - 001

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Plantagevej 35, 6270 Tønder			550-017518-001	5770089
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Anden bygning til undervisning				1974
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2015	Fjernvarme (MWh)	Ikke angivet	0 m²	1000 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1000 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	45.710	45,71 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	30.833

VE-PRODUKTION	kWh
Solceller	20.729

*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
1.038 kr. pr. MWh
Fast afgift: 92.395 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

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: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sønderjylland, Møllebakken 1,1.sal
6400 Sønderborg

www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Bruno Harald Philipson

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 9. februar 2023 til den 9. februar 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

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter. Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg.

Nærværende rapport omfatter energimærket for hovedbygningerne af EUC Syd i Tønder på plantagevej 35. Hovedbygningerne består af bygningerne 1,2,3,4 og 5 jvf. BBR. De resterende bygninger på EUC Syd i Tønder er behandlet i separate energimærkningsrapporter med angivelse af hvilke bygninger der er omfattet af den enkelte energimærkningsrapport.

Bygning 1,2,3 og 4 har et samlet erhvervsareal på 6405 m2 opført fra 1974 til 1981 og renoveret/ombygget sidste gang i 2015 jvf. BBR. Bygning 2, 3 og 4 er med delvis kælder og ingeniørgange/krybekælder med et samlet areal på hhv. 720 m2 og ca. 740 m2 der alle regnes som uopvarmet. Der er enkelte radiatorer, men enkelte af disse er ikke funktionsdygtige og vurderes at være utilstrækkelige til at holde kælderrum opvarmet. Bygning 5 er ved besigtigelsen fundet uden varmekilde og er ikke isoleret, hvorfor denne bygning er undtaget reglerne for energimærkning.

Flere lokaler er med flere forskellige varmeinstallationer og andet teknisk udstyr. Dette anvendes dog til undervisningsbrug og regnes derfor som processenergi og er derfor ikke omfattet af energimærket.

Bygningerne i forventelig isoleringsmæssig stand, dog med stor variation da f.eks. bygning 1 sidst er renoveret i 2015 og derfor er i god isoleringsmæssig stand ifht. de andre bygninger. Der kan derfor godt udføres energimæssige forbedringer der er rentable - dog ikke for bygning 1.

Bygning 1 har ligeledes solceller installeret.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i ejendommen. Hvordan isoleringsfoholdene i de forskellige konstruktionerne er bestemt, er beskrevet i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel.

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

Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. Efterisolering og anden energioptimering vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra de løbende opførelsesår og renoveringstidspunkter. Ejendommene er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer nogenlunde overens med BBR med en afvigelse på under 10%.

Bygning 5 er ved besigtigelsen fundet uden varmekilde og er desuden ikke isoleret, hvilket ikke stemmer overens med BBR oplysningerne. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Tagkonstruktioner er udført som en built-up konstruktion med mellem 200 og 250 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke samt udleveret tegningsmateriale.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Mod gårdhaver samt ved mellemgange er ydervægge udført som let konstruktion isoleret med ca. 125 mm.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	1.734 kr.	

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er hule mure med letbeton eller tegl som bagmur og tegl eller let beklædning som udvendig beklædning.
Bygning 1 er efterisoleret mens øvrige bygninger er isoleret ved opførelsen.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke samt udleveret tegningsmaterialer

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Facadevinduer og døre er generelt med 2 lags termoruder. Enkelte dog med ældre 2 lags energiruder eller 3 lags termoruder - specielt mod gårdhaver og i bilværkstedet bygning 2. Enkelte facadepartier mod vest er med forsatsplader.

Vinduesfacadepartierne mellem "stolperne" er med dårligt isoleret brystningsparti, heraf enkelte med ældre 3 lags termoruder. Der er mulighed for udvendig solafskærmning på den øverste 3.del af facadepartierne

Ovenlyskupler er af ældre dato og betragtes som 2 lags termoruder.

Hoveddøre ved bager i bygning 3 er med ældre 3-lags termorude og 2 lags energirude med kold kant. Ligeledes er indgangsparti ved administrationsbygningen med 2 lags energirude.

Stort facadeparti ved administrationsbygning er med isoleret brystning og 3 lags ruder.

Enkelte yderdøre er massiv af isoleret type, ses bl.a. ved bygning 4 mod øst.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte alle vinduer, yderdøre og ovenlyskuper til nye med 3 lags energirude med varm kant og isoleret brystningspartier. Såfremt der skal prioriteres, anbefales det at udskifte de ældre 2 lags termoruder først.	175.877 kr.	

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og døre i bygning 1 er med 3 lags energiruder med varm kant

Ovenlysvindue/kuppel i bygning 1 vurderes at være tilsvarende en 2-lags energirude med varm kant.

Stort glasparti ved bygning 2 mod øst ved "bilværksted" er med 2 lags energirude med varm kant samt 2 isolerede porte.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulve i bygning 2, 3 og 4 terrændæk udført som uisoleret betondæk på mindst 200 mm letklinker og med klinker/fliser linoleum.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt tidligere energimærke

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	43.364 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulve mod kælder og krybekælder i bygning 2,3 og 4 er betondæk med klinker/fliser linoleum med mindre isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale samt tidligere energimærke

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod kælder og ingeniørgange nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	29.043 kr.	327.825 kr.

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv i bygning 1 er terrændæk udført som betondæk isoleret med 200 mm isolering og mindst 200 mm letklinker.

Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Kantine i bygning 1 ventileres med mekanisk ventilation med varmegenvinding via roterende varmeveksler og vandbåren varmeflade. Model af typen DV80 fra 2015. VE02

Køkken i bygning 1 ventileres med mekanisk ventilation med varmegenvinding via krydsveksler og vandbåren varmeflade. Model af typen DV30 fra 2015. VE03

Ventilation for bygning 1 er placeret i isoleret teknikrum på tag af bygning 1.

Bilværksted/lokale 98122 i bygning 2 ventileres ved ældre mekanisk ventilation. Det vurderes der er tale om krydsvarmeveksler. Anlægget er placeret ved mellemgang ved lokale 98122.

Bygning 3 ved bager og lokale 95122 ventileres ved mekanisk ventilation med krydsveksler fra Danvent .

Administrationsområderne samt multihal, og enkelte områder mod øst i bygning 4 ventileres ved mekanisk ventilation med krydsveksler fra Exhausto.

Resterende del af bygningerne ventileres med naturlig ventilation.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret et ventilationsaggregat til bygning 4 af typen Danvent placeret udenfor i uisoleret skur. Kanalerne og aggregat vurderes at være isoleret med ca. 80 mm isolering. Det skønnes at yderligere ventilationsaggregater der er placeret udenfor er isoleret tilsvarende. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at besigtige disse nærmere. Der er placeret ventilationsaggregater på taget af bygning 1 og 4.

Yderligere isolering af skur eller kanaler er ikke muligt, hvorfor der ses bort fra denne løsning

VARMEANLÆG

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

VARMEANLÆG

STATUS

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum flere steder, se bl.a. ved bygning 1, i kælder ved bygning 2 og 4 samt i teknikrum ved bygning 4.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmeanlægget og ventilationsanlæggene til bygningerne er forsynet med flere halv og hel automatisk/elektronisk styret cirkulationspumper.

I kælder ved bygning 4 er der:

Grundfos Alpha2 25-40 på 18 W og 22 W
Magna3 med automatisk trinstyring med maks effekt på 138 W

Ældre manuelt trinstyret Grundfos UMS 25-20 på 70 W
Ældre manuelt trinstyret Grundfos UPS 15-60 på 90 W
Ældre manuelt trinstyret Grundfos UPE 50-60 med maks effekt på 450 W
Ældre manuelt trinstyret Grundfos UPS 25-40 på 60 W

På ventilationsanlægget til bygning 2 er der monteret en ældre grundfos pumpe af typen UP26-65 med manuel trinstyring med en maks effekt på 60W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af nye automatisk modulerende varmefordelingspumper på varmefordelingsanlæg og ventilationsanlæg. Det vurderes at de ældre varmefordelingspumper med fordel kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 og Grundfos Magna3 50-60. A-pumperne tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.454 kr.	46.000 kr.

VARMEFORDELING

STATUS

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

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Enkelte steder i bygning 2 er der placeret returventiler samt ældre termostatventiler ved radiatorer der med fordel kan udskiftes.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør er ført i kælder og krybekælder som DN 32, 42,4 mm med kappe 110 mm og præisoleret. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På ventilationsanlægget til bygning 1 er der monteret Smedegaard automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 50W. Pumperne er af fabrikat Smedegaard Magneta 25-40. Til varmeanlægget i bygning 1 er monteret smedegaard Magneta 25-60 pumpe,

På varmefordelingsanlægget til bygning 2 er monteret automatisk modulerende pumper med max-effekt på hhv. 110 W, 400 W og 34W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 32-60, UPE 32-120 og Alha2

På ventilationsanlægget til bygning 3 er der monteret automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 37W af fabrikat Grundfos Magna 25-40.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmeveksler og cirkulationsrør er isoleret med 30 mm isolering

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulationsrør til varmt brugsvand foreslås efterisoleret op til 50 mm	1.871 kr.	45.730 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, placeret i bygning 1 og bygning 2 af fabrikat Akva Therm

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmeveksler og cirkulationsrør er isoleret med 30 mm isolering

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygning 2,3 og 4

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	66.230 kr.	300.000 kr.

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m² pr. bygning. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på stativ på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		

SOLCELLER

STATUS

På bygning 1 er der installeret estimerede 130 m² monokrystallinske solceller med en effekt på estimeret 20 kW.

Der foreligger ingen oplysninger vedrørende solcelleanlægget. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. I isoleret teknikrum på taget af bygning 1 hvor ventilationsanlægget også er placeret, sidder 2 invertere af typen Fronius Symo. Ved besigtigelsen, var det ikke muligt at se databladerne på disse.

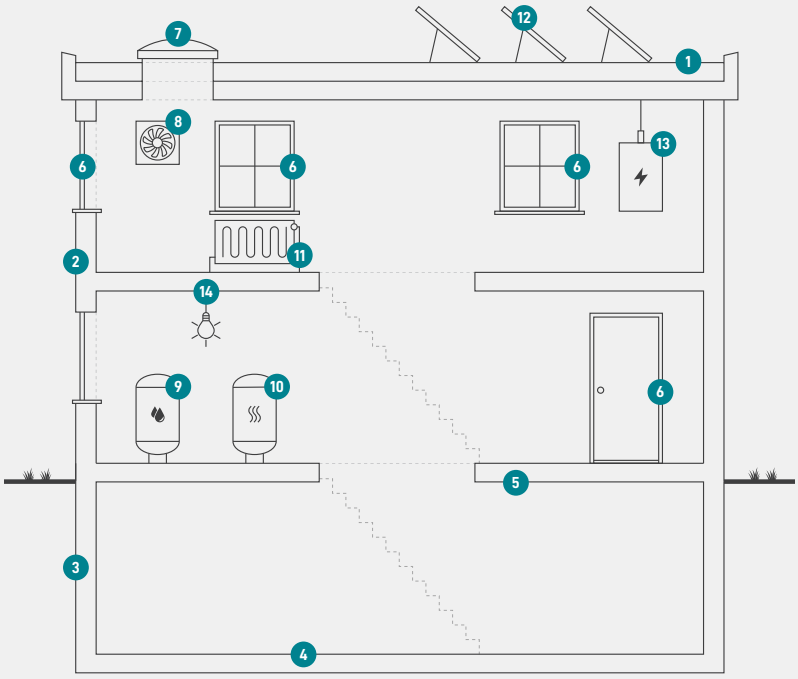
BELYSNING

STATUS

Belysningsanlægget består primært af LED og kompaktrør fra Philips og Osram. I kælder samt i bygning 1 er disse med sensor

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
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1,2,3 og 4 (Hovedbygningen)
Plantagevej 35 - 002
Plantagevej 35
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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2023 til den 9. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311659086

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1,2,3 og 4 (Hovedbygningen)
Plantagevej 35 - 003
Plantagevej 35
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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2023 til den 9. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311659086

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1,2,3 og 4 (Hovedbygningen)
Plantagevej 35 - 004
Plantagevej 35
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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2023 til den 9. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311659086

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Bygning 1,2,3 og 4 (Hovedbygningen)
Plantagevej 35 - 001
Plantagevej 35
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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2023 til den 9. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311659086