Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

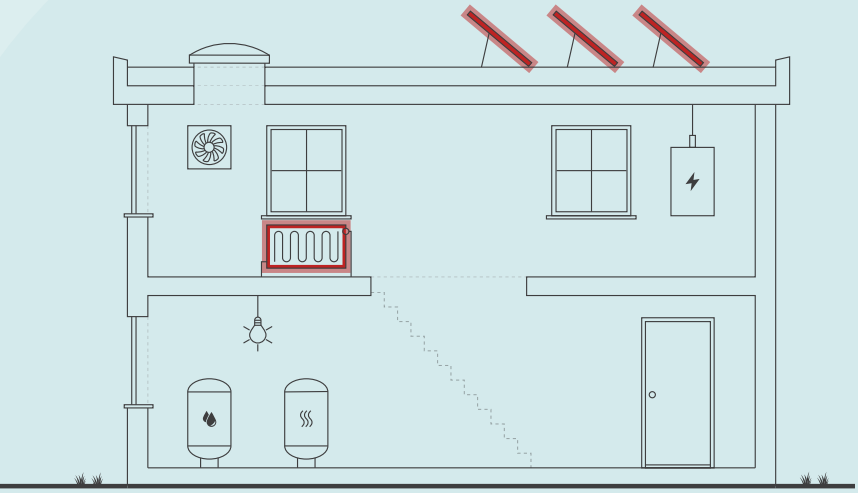
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Energimærkning Langerak 20-26B, 9220 Aalborg Øst
Langerak 20
9220 Aalborg Øst

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2015

Du betaler hvert år 50.200 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 Bygn.117 - Nr.24A - EST.Tekniktum - VA04.AUT0x - Montering af automatik med udet...

Årlig besparelse:	5.400 kr.
Investering:	32.000 kr.

2 Bygn.117 - Nr.24B - EST.Tekniktum - VA05.AUT0x - Montering af automatik med udet...

Årlig besparelse:	5.400 kr.
Investering:	32.000 kr.

3 Bygn.117 - Montage af nye solcelleanlæg, 1 anlæg pr. bygning.

Årlig besparelse:	39.400 kr.
Investering:	472.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	596.300 kr.	585.500 kr.	10.800 kr.
El til andet	745.200 kr.	698.800 kr.	46.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	7.000 kr.	-7.000 kr.
Samlet energiudgift	1.341.500 kr.	1.291.300 kr.	50.200 kr.
Samlet CO2-udledning	79,39 ton	73,98 ton	5,40 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
Langerak 20
9220 Aalborg Øst

Energimærkningsnummer
311734392

Gyldighedsperiode
22. januar 2024 - 22. januar 2034

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

BYGN.117 - NR.24A - EST.TEKNIKTUM - VA04.AUT0X - MONTERING AF AUTOMATIK MED UDET...

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

Besparelse
5.400 kr./årligt

CO2-reduktion
437 kg./årligt

Investering
32.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN.117 - NR.24B - EST.TEKNIKTUM - VA05.AUT0X - MONTERING AF AUTOMATIK MED UDET...

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

Besparelse
5.400 kr./årligt

CO2-reduktion
435 kg./årligt

Investering
32.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN.117 - MONTAGE AF NYE SOLCELLEANLÆG, 1 ANLÆG PR. BYGNING.

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
39.400 kr./årligt

CO2-reduktion
4.530 kg./årligt

Investering
472.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
AUTOMATIK Bygn.117 - Nr.24A - EST.Tekniktum - VA04.AUT0x - Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)	5.400 kr.	32.000 kr.	437 kg CO_2
AUTOMATIK Bygn.117 - Nr.24B - EST.Tekniktum - VA05.AUT0x - Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)	5.400 kr.	32.000 kr.	435 kg CO_2
SOLCELLER Bygn.117 - Montage af nye solcelleanlæg, 1 anlæg pr. bygning.	39.400 kr.	472.500 kr.	4.530 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 / Langerak 20, 9220 Aalborg Øst

ADRESSE				
Langerak 20, 9220 Aalborg Øst				
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				
Bygning til lager (323)				
KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	5553934	117	0 m²	13816 m²
OPFØRELSESÅR	OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
2019	13863,1 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING		SUPPLERENDE VARME	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2015	A 2015	A 2015

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	492.820	492,82 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	37.781
El til forbrug	202.592

*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
800 kr. pr. MWh
Fast afgift: 201.963 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
3,10 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Lars Dalsgaard Jensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. januar 2024 til den 22. 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.

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

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 117: Langerak 20, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 22A, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 22B, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 24A, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 24B, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 26A, 9220 Aalborg Øst
BBR bygning 117: Langerak 26B, 9220 Aalborg Øst

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune og fremsendt tegningsmateriale fra Port of Aalborg A/S som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Enkelte konstruktioner er skjulte, men tegningsmaterialet beskriver konstruktionernes isolering fuldt ud.

Der har været adgang til samtlige lejemål, herunder alle teknikrum og mindre kontorlokaler. Enkelte rum var aflåste, men ejendomsmester oplyser at kontorlokalerne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for Energikonsulenter 2023.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr. for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr. – der er her regnet med gennemsnittet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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

FLADT TAG

STATUS

Bygn.117 - De flade tage på lagerhaller er samlet isoleret med 350 mm mineraluld. Taget er opbygget med tagpap, 300 mm kl. 34 isolering, dampspærre, 50 mm toprock lydplade og indvendigt afsluttet med trapezplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn.117 - Panelvæg 2,5< m - Ydervægge er udført som let panelvæg-konstruktion med beklædning ud- og indvendig. TATA Steel, Balex 200. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 185 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, og stemmeroverens med tidligere varmetabsramme.

Bygn.117 - Ydervæg 0-2,5 m - Ydervægge består af 420 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 235 mm kl. 34 isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, og stemmeroverens med tidligere varmetabsramme.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn.117 - Vinduer v. kontorer er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

OVENLYS

STATUS

Bygn.117 - Fladt tag - Ovenlys-/tagvinduer vurderes monteret med 3 lags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Bygn.117 - Yderdøre uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Bygn.117 - Porte - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.
Bygn.117 - Sluseporte v. læsseramper - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn.117 - Terrændæk i lagerhaller er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret, grundet tung transport i lagerhaller. Gulvet er opbygget med 300 mm bundsikringslag, 200 mm stabilgrus, 200 mm cementbunden grus og afsluttet med Densiphalt overfladebelægning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Bygn.117 - Linjetab er fastsat iht. varmetabsramme. Se tegningsmateriale. Linjetab ved fundamenter er generelt udført med 100 mm kuldebro sikring.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn.117 - Lagerbygning og mindre kontorlokaler er naturligt ventilerede. Bygningen vurderes normal tæt. Ventilation sker via åbning af lagerporte. Der er desuden aftræk på badeværelse, der styres med lyset.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn.117 - Nr.20 - EST.Teknikrum - VA01 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.22A - EST.Teknikrum - VA02 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.22B - EST.Teknikrum - VA03 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.24A - EST.Teknikrum - VA04 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.24B - EST.Teknikrum - VA05 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.26A - EST.Teknikrum - VA06 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Bygn.117 - Nr.26B - EST.Teknikrum - VA07 - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn.117 - Der er ingen varmepumper i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumper da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Bygn.117 - Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn.117 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via strålevarmepaneler monteret i loftet i lagerhal samt radiatorer i kontor, toilet og forgang. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn.117 - Nr.20 - EST.Teknikrum - VA01.PU01.PC.2030 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

Bygn.117 - Nr.22A - EST.Teknikrum - VA02.PU02.PC.2030 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

Bygn.117 - Nr.22B - EST.Teknikrum - VA03.PU03.PC.2030 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

Bygn.117 - Nr.24A - EST.Teknikrum - VA04.PU04.PC.1829 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Bygn.117 - Nr.24B - EST.Teknikrum - VA05.PU05.PC.1829 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Bygn.117 - Nr.26A - EST.Teknikrum - VA06.PU06.PC.1740 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 Hybrid. Pumpen har en maksimal effekt på 52 Watt.

Bygn.117 - Nr.26B - EST.Teknikrum - VA07.PU07.PC.1740 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 Hybrid. Pumpen har en maksimal effekt på 52 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Bygn.117 - Nr.20 - Der er monteret termostatventiler på alle panelradiatorer og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn.117 - Nr.20 - EST.Teknikrum - VA01.AUT01 - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Bygn.117 - Nr.22A - Der er monteret termostatventiler på alle panelradiatorer og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn.117 - Nr.22A - EST.Teknikrum - VA02.AUT02 - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Bygn.117 - Nr.22B - Der er monteret termostatventiler på alle panelradiatorer og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn.117 - Nr.22B - EST.Teknikrum - VA03.AUT03 - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Bygn.117 - Nr.24A - Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Bygn.117 - Nr.24A - EST.Tekniktum - VA04.AUT0x - Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.

Bygn.117 - Nr.24B - Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Bygn.117 - Nr.24B - EST.Tekniktum - VA05.AUT0x - Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.

Bygn.117 - Nr.26A - Der er monteret termostatventiler på alle panelradiatorer og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn.117 - Nr.26A - EST.Teknikrum - VA06.AUT04 - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

Bygn.117 - Nr.26B - Der er monteret termostatventiler på alle panelradiatorer og radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygn.117 - Nr.26B - EST.Teknikrum - VA07.AUT05 - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn.117 - Nr.24A - EST.Tekniktum - VA04.AUT0x - Der monteres automatik med udetemperaturkompensering for reducering af varmetab fra rør og øget komfort. Automatikken kan f.eks. være Danfoss ECL Comfort 210 eller 310 som har mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og fjernovervågning. Der leveres og installeres automatik, motorventil og blandesløjfe.	5.400 kr.	32.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn.117 - Nr.24B - EST.Tekniktum - VA05.AUT0x - Der monteres automatik med udetemperaturkompensering for reducering af varmetab fra rør og øget komfort. Automatikken kan f.eks. være Danfoss ECL Comfort 210 eller 310 som har mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og fjernovervågning. Der leveres og installeres automatik, motorventil og blandesløjfe.	5.400 kr.	32.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygn.117 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn.117 - EST.Teknikrum - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Der forefindes et sæt tilslutningsrør pr. lejemål.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn.117 - Nr.20 - EST.Teknikrum.BV01.BVV01.ÅR.20.08 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.22A - EST.Teknikrum.BV02.BVV02.ÅR.20.08 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.22B - EST.Teknikrum.BV03.BVV03.ÅR.20.08 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.24A - EST.Teknikrum.BV04.BVV04.ÅR.18.10 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.24B - EST.Teknikrum.BV05.BVV05.ÅR.18.10 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.26A - EST.Teknikrum.BV06.BVV06.ÅR.17.10 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

Bygn.117 - Nr.26B - EST.Teknikrum.BV07.BVV07.ÅR.17.10 - Varmt brugsvand produceres via ny gennemstrømningsvandvarmer, Fabrikat: Germina Termix, Type: T16H. Veksleren er med isoleringskappe som minimerer varmetab ved brug og i tomgang.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn.117 - EST.Teknikrum - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.
Bygn.117 - EST.WC - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.
Bygn.117 - EST.Forrum - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder.
Bygn.117 - EST.Kontor - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Bygn.117 - EST.Lagerhal - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.
Bygn.117 - Nr.20 - EST.Kantine - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Bygn.117 - Nr.22B - EST.Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

APPARATER

STATUS

Bygn.117 - Udebelysning består af delvist af armaturer med LED-pærer ved porte og læsseramper, og ved døre.

SOLCELLER

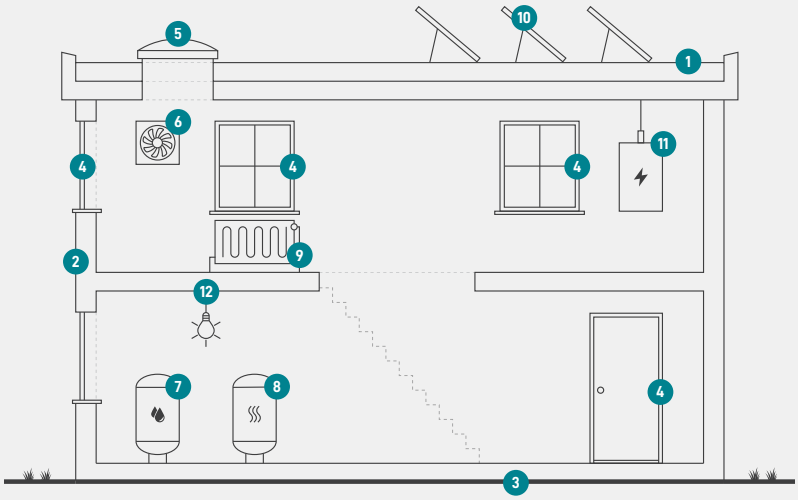
STATUS

Bygn.117 - Nr.20-26B - ETA.SC0x - Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn.117 - Nr.20-26B - ETA.SC0x - Montering af nye 3,6 kWp solcelleanlæg på flad tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 22,5 m² pr. lejemål. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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 samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	39.400 kr.	472.500 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Energimærkning Langerak 20-26B, 9220 Aalborg Øst
Langerak 20
9220 Aalborg Øst

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 22. januar 2024 til den 22. januar 2034
Energimærkningsnummer: 311734392