Energistyrelsen

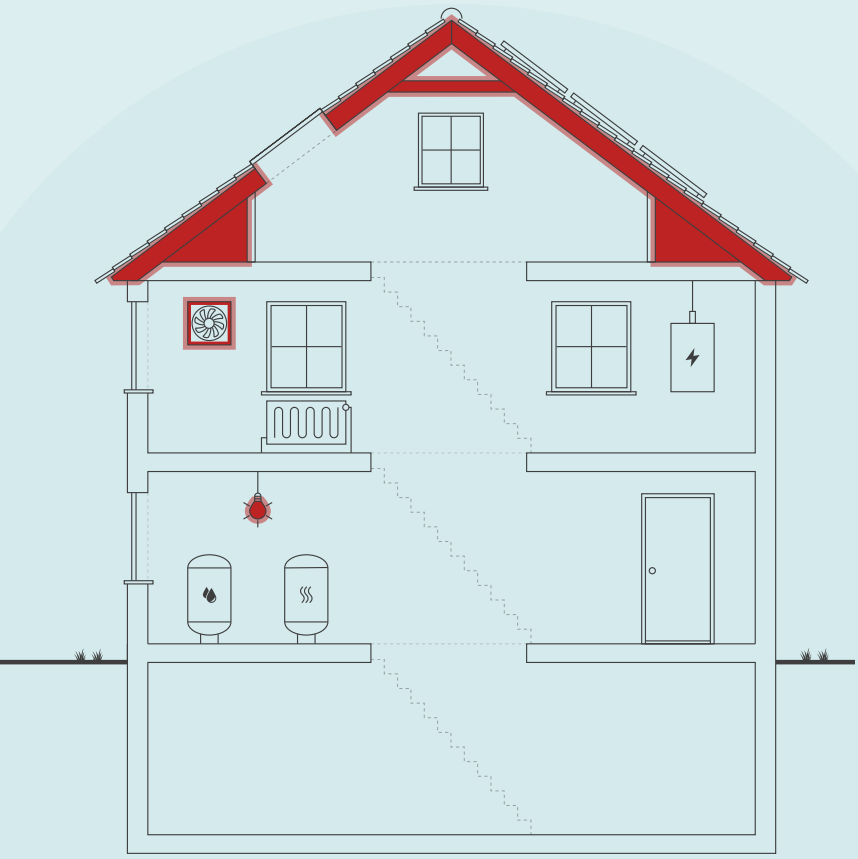
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Spar Nord, Aalborg Skelagervej
Skelagervej 15
9000 Aalborg

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 48.000 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 Bygning 5: Efterisolering af ventilationskanaler med 40 mm til 60 mm samlet

Årlig besparelse:	15.200 kr.
Investering:	67.500 kr.

2 Bygning 5: Isolering af loftsrum med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	23.300 kr.
Investering:	773.300 kr.

3 Bygning 1: Installation af LED panel i lagerrum

Årlig besparelse:	9.700 kr.
Investering:	143.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.091.500 kr.	1.058.700 kr.	32.800 kr.
El til andet	589.700 kr.	574.500 kr.	15.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.681.200 kr.	1.633.200 kr.	48.000 kr.
Samlet CO2-udledning	128,69 ton	124,56 ton	4,13 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
Skelagervej 15
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer
311883468

Gyldighedsperiode
23. februar 2026 - 23. februar 2036

Udarbejdet af
Artelia A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

BYGNING 5: EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 40 MM TIL 60 MM SAMLET

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

Besparelse
15.200 kr./årligt

CO2-reduktion
976 kg./årligt

Investering
67.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 5: ISOLERING AF LOFTSRUM MED 200 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
23.300 kr./årligt

CO2-reduktion
1.498 kg./årligt

Investering
773.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

BYGNING 1: INSTALLATION AF LED PANEL I LAGERRUM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1: Installation af LED panel i lagerrum
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.700 kr./årligt

CO2-reduktion
1.674 kg./årligt

Investering
143.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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
LOFTRUM Bygning 5: Isolering af loftsrum med 200 mm isolering	23.300 kr.	773.300 kr.	1.498 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygning 5: Efterisolering af ventilationskanaler med 40 mm til 60 mm samlet	15.200 kr.	67.500 kr.	976 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED panel i lagerrum	9.700 kr.	143.600 kr.	1.674 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1: Isolering af loftsrum i kantinebygningen	5.500 kr.		355 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 1: Udvendig efterisolering af ydervægge	45.900 kr.		3.001 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1: Udskiftning af eksisterende vinduer i kantinebygningen	5.400 kr.		352 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1: Udskiftning af eksisterende vinduer i mellembygningerne	8.000 kr.		520 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 5: Udskiftning af eksisterende vinduer mod grønnegård	22.400 kr.		1.483 kg CO_2
OVENLYS Bygning 5: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	2.100 kr.		142 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1: Udskiftning af eksisterende terrassedøre i kantinebygningen	7.900 kr.		515 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1: Udskiftning af eksisterende terrassedøre i mellembygningerne	1.900 kr.		123 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i rengøringsrum i fløj 1	100 kr.		17 kg CO_2

BELYSNING Bygning 1: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i rengøringsrum i fløj 2	100 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i rengøringsrum i fløj 3	200 kr.		20 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i teknikrum i kælder i fløj 1	100 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING Bygning 5: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i rengøring og teknikrum i stueplan	100 kr.		3 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 / Bygning 1 - Kantine og fløj 1-2-3

ADRESSE
Skelagervej 15, 9000 Aalborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	3313488	1	0 m²	6243 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1971	5685 m²	0 m²	2281 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2009	Fjernvarme		Ingen	

B	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	397.620	397,62 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	82.522
El til forbrug	80.037

*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 / Bygning 5 - K4

ADRESSE
Skelagervej 15, 9000 Aalborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	3313488	5	0 m²	3898 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1980	3871 m²	0 m²	829 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1988	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	221.750	221,75 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	62.966
El til forbrug	46.809

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	4.139

*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 / Bygning 6 - Stang bygning

ADRESSE
Skelagervej 15, 9000 Aalborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	3313488	6	0 m²	5743 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2001	5547 m²	627 m²	805 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	251.250	251,25 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	85.329
El til forbrug	35.434

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	22.970

*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
994 kr. pr. MWh
Fast afgift: 226.036 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,50 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen er indhentet fra Aalborg Kommune.

El:
Enhedsprisen for el er indhentet fra Aalborg Kommune.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

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: 600299
CVR-nummer: 64045628

Artelia A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.arteliagroup.dk
jtje@arteliagroup.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Julie Thyregod Jepsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. februar 2026 til den 23. februar 2036

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:
Nærværende energimærke er gældende for Skelagervej 15, 9000 Aalborg. Skelagervej består af 3 sammenlagte bygninger, herefter benævnt, bygning 1, som består af fløjene 1, 2, 3 samt kantinen. Bygning 5, som også bliver kaldt K4, der er den kvadratiske bygning. Bygning 6, som er stangbygningen, der er bygget til i starten er 00'erne.

Tegningsmateriale:
Der er fundet få plan-, snit- og facadetegninger. Det har ikke været muligt at fremskaffe tekniske tegninger samt datablade for teknik og installationer.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til størstedelen af bygningen, med undtagelse af teknikrum over kantinen, kælderlokalerne under fløj 2 og 3 i bygning 1. Kælderlokaler i bygning 5. Der var ydermere ikke adgang til alle kontorlokaler i bygning 6.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 ºC.

Forslag til energibesparelse:
Der er flere forslag til energibesparelse som er rentabelt. Det drejer sig om følgende:
- Efterisolering af ventilationskanaler i bygning 5
- Isolering af loftsrum i bygning 5
- Installation af LED panel i lagerrum i bygning 1

Foruden de rentable forslag er der ligeledes forslag, som kan overvejes i forbindelse med renovering, såsom
- Isolering af loftsrum i kantinebygningen i bygning 1
- Udskiftning af vinduer og yderdøre som er monteret med 2 lags termorude
- Udvendig efterisolering af ydervægge på bygning 1
- Installation af ny loftsbelysning forskellige steder i bygningerne

Vedvarende energi:
Der er ikke angivet forslag om etablering af varmepumpe og solvarme til opvarmning, da bygningerne i dag allerede opvarmes med fjernvarme. Det vurderes ikke rentabelt at udskifte anlæggende.

Energimærket er besigtiget af: Julie Thyregod Jepsen og Morten Røjkjær Jepsen.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-Meddelelsen.
BBR bygning 1 er opmålt til 558 m² mindre end BBR.
BBR bygning 5 er opmålt til 45 m² større end BBR.
BBR bygning 6 er opmålt til 196 m² større end BBR.

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

LOFTRUM

STATUS

Bygning 1:
Loftsrum i fløjene er isoleret med 100 mm eksisterende mineraluldsbatts og efterisoleret med 200 mm granulat.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 1:
Loftsrum i kantinebygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5:
Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 5: Efterisolering af loftsrum i bygning 5 med 200 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. Den eksisterende gangbro i loftsrummet hæves til de nye isoleringsforhold.	23.300 kr.	773.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Efterisolering af loftsrum i kantinebygningen i bygning 1 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. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.	5.500 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1:
Loftkonstruktionen i den del af sikringsrummene i kælderen som fører mod det fri er udført i beton. I terræn øverst, er der afsluttet med grus.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 5:
Det flade tag i mellembygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 6:
Det flade tag er isoleret med 200 mm trædefast isolering med kileopbygning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 5:
Det skrå tag ved ovenlys i mellembygningen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge i føj 1, 2 og 3 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluldsbatts.
Lette brystninger under vinduerne er isoleret med 75 mm mineraluld og er udvendigt afsluttet med en pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Ydervægge i kantinebygningen er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluldsbatts.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Ydervægge er udført som 44 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af 15 cm beton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 6:
En del af facaden er udført som vinduespartier med blændplader. Hvor blændplader er anvendt som bystningspartier, og mellem vinduer er konstruktionen ført ud på bagvedliggende betonbagmur. Hulrummet er isoleret med 150 mm

mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Ydervægge består af 36,5 cm præfabrikeret beton sandwichelement med 150 mm isolering. Konstruktionen er yderligere isoleret med 50 mm i indvendig forsatsvæg som er afsluttet med gips.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en godkendt pladebeklædning. Vinduerne flyttes med ud i facaderne. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	45.900 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 5:
Betonsøjler og -bjælker mod grønnegården er udført i beton og udvendigt isoleret med 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 5:
Ydervægge i mellembygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 6:
En del af facaden på øverste etage mod syd, samt enkelt vægstykke mod nord på gangbro på 1. sal mod bygning 1, er væggen udført med let ydervæg med udvendig beklædning i Rocklet. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld i træskellet.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Kælderydervægge mod jord i Fløj 1-2-3 består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Kælderydervægge mod jord i kantinebygningen består af 39 cm massiv betonvæg med 65 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5:
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1:
Vinduerne i fløj 1 er monteret med 2-lags energirude.
Vinduerne i fløj 2 og 3 er monteret med 3-lags energirude.
I mellembygningerne mellem de tre fløje er vinduerne monteret med 2-lags termorude.
Vinduerne i kantinebygningen er monteret med 2-lags termorude.

Bygning 5:
Vinduerne er monteret med 3-lags energirude.
Vinduerne mod grønnegård er monteret med 3-lags termorude.
Mindre vinduer i mellembygning er monteret med 2-lags energirude.

Bygning 6:
Vinduerne er monteret med 2 lags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende vinduer i kantinebygningen anbefales udskiftes til nye med energirude, energiklasse A.	5.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Eksisterende vinduer i mellembygningerne mellem de tre fløje anbefales udskiftes til nye med energirude, energiklasse A.	8.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 5: Eksisterende vinduer mod grønnegård anbefales udskiftes til nye med energirude, energiklasse A.	22.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 5:
Ovenlysvindue i mellembygning er monteret med 2-lags termorude.

Bygning 6:
Rytterovenlys er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlysvindue i trappeopgang er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af anslået 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 5: Eksisterende ovenlysvindue anbefales udskiftes til nyt med energirude, energiklasse A.	2.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1:
Terrassedøre i fløj 1 er monteret med 2-lags energirude.
Terrassedøre i fløj 2 og 3 er monteret med 3-lags energirude.
Terrassedøre i gavlene i fløj 2 og 3 er monteret med 2-lags energirude.

Bygning 5:
Yderdøre uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Yderdøre med glas er monteret med 3-lags energirude.
Indgangsparti i mellembygning er monteret med 2-lags energirude.

Bygning 6:
Store glaspartier er generelt monteret med 2 lags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende terrassedøre i kantinebygningen anbefales udskiftes til nye med energirude, energiklasse A.	7.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Eksisterende terrassedøre i mellembygningerne mellem de tre fløje anbefales udskiftes til nye med energirude, energiklasse A.	1.900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1:
Terrændæk i Fløj 1-2-3 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trykfast mineraluldsbatts under slidlag og 200 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Terrændæk i Kantine er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trykfast mineraluldsbatts under slidlag og 150 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 5:
Terrændæk i vindfang i mellembygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 5:
Etageadskillelse mod det fri i indhak mod nord er udført i beton med 100 mm på undersiden og afsluttet med eternitbeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Gangbro på 1. sal mod bygning 1 er udført med gulv mod det fri. Dækkonstruktionen er iflg. tegningsmateriale opbygget som 22 mm parketgulv på lyddæmpende underlag, 35 mm flydemørtel, 270 mm betondæk, 100 mm isolering i træskeletkonstruktion og afsluttet udvendig med 8 mm Rockletplade.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 1:
Kældergulv i Fløj 1-2-3 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trykfast mineraluldsbatts under slidlag og 200 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Kældergulv i Kantine er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Kældergulv i kantinebygningen er udført i beton med slidlag og isoleret med 75 mm polystyren og 150 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 5:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trykfast mineraluldsbatts under slidlag og 150 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 5:
Kældergulv i mellembygning mod bygning 1 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm singels under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 6:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1:
Der er naturlig ventilation i gangarealer i stueplan, herudover er kælderplan naturlig ventileret. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 1, ukendt navn:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg til køkken og kantine i kantinebygningen i bygning 1. Der var ikke adgang til rummet, hvor aggregatet var placeret under besigtigelsen, det antages derfor at aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade, som resterende ventilationsanlæg i bygningen. Aggregatet er placeret i isoleret loftrum over køkken i bygning 1. Brugstiden er antaget fra 6-14 i hverdage. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 1, ukendt navn:
Der er monteret fire anlæg til udsugning af toiletterne både i stue og kælderplan. Det var ikke muligt at se producent og type på anlæggene. Aggregatet er placeret i uopvarmet loftrum over de 3 fløjes toiletter. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 1, ukendt navn:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg til resterende del af kantinen og mødelokaler ved kantine i bygning 1. Der var ikke adgang til rummet, hvor aggregatet var placeret under besigtigelsen, det antages derfor at aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade, som resterende ventilationsanlæg i bygningen. Aggregatet er placeret i isoleret

loftrum over køkken i bygning 1. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 1, VE01:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, GV35'VE01. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer alle kontorlokaler samt mødelokaler i stueplan og kælder i fløj 1, 2 og 3 i bygning 1. Aggregat er placeret i opvarmet teknikrum under bygning 1. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 5:
Der er naturlig ventilation i depot, på toiletter og teknik samt resterende del af rummene i kælderplan. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 5, VE01:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, FC40'VE01. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer mødelokalerne kælderplan. Aggregat er placeret i opvarmet teknikrum under bygning 5. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 5, VE02:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, FC40'VE02. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer mødelokalerne i kælderplan. Aggregat er placeret i opvarmet teknikrum under bygning 5. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 5, VE03:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, FC40'VE03. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer mødelokalerne samt forhal på til kantinen i stueplan. Aggregat er placeret i opvarmet teknikrum under bygning 5. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 5, VE04:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, FC40'VE04. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer storrumskontoret i stueplan. Aggregat er placeret i opvarmet teknikrum under bygning 5. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 6:
Der er naturlig ventilation i gangarealer, trappeopgange, atrium, toiletter på alle etagerne samt teknikrum og resterende del af rum i kælderplan. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 6, VE01:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, GV01'VE01. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer alle kontorer, mødelokaler samt storrumskontorer fra stue til tagetagen i "stangen" i bygning 6. Aggregat er placeret i teknikum mod vest i opvarmet kælder i bygning 6. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 6, VE02:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, GV01'VE02. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer hjørnekontor i bygning 6 fra stue til 2. sal. Aggregat er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6. Bygningen anses for at være normal tæt.

Bygning 6, VE03:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af producent NB Ventilation, GV01'VE03. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer auditorium samt storrumskontor over auditoriet i bygning 6. Aggregat er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6. Bygningen anses for at være normal tæt.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1:
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter mellem Ø400-Ø630 mm placeret i uopvarmet loftsrum over kantine. Kanalerne er antaget isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Der er registreret ventilationskanaler placeret i uopvarmet loftsrum over kantine. Kanalerne er antaget isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i i uopvarmet loftsrum over fløj A. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i i uopvarmet loftsrum over fløj B. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i i uopvarmet loftsrum over fløj C. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 5: Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 40 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	15.200 kr.	67.500 kr.

KØLING

STATUS

Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Alle bygningsafsnittene opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Anlæggets gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet er beregnet til 38,5 °C over de sidste ca. 6,2 år, hvilket ikke er en acceptabel afkøling.

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 bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Til varmefladen for ventilationsaggregatet er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 1.

Bygning 1:
Til varmefalden for ventilationsaggregaterne på loft over køkken er der antaget monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, som de resterende pumper til varmeflader. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 1.

Bygning 1:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 1.

Bygning 5:
Til varmefalden for ventilationsaggregaterne VE01-VE04 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 5.

Bygning 5:
I varmeanlægget til radiatorerne er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumperne er placeret i opvarmet kælder under bygning 5.

Bygning 5:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt

på 180 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 5.

Bygning 6:
Til varmefalden for ventilationsaggregaterne VE01 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod vest i opvarmet kælder i bygning 6

Bygning 6:
Til varmefalden for ventilationsaggregaterne VE02-VE03 er der monteret to fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumperne har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6

Bygning 6:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod vest i opvarmet kælder i bygning 6

Bygning 6:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6.

Bygning 6:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

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

Bygning 5:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 6:
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygning 6:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 1.

Bygning 5:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i opvarmet kælder under bygning 5.

Bygning 6:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i opvarmet kælder under bygning 1.

Bygning 5:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i opvarmet kælder under bygning 5.

Bygning 6:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i teknikum mod øst i opvarmet kælder i bygning 6.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i kontorlokalerne samt storrumskontor i stueplan i fløj A består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysningen på toiletterne i fløj A består af LED-lyspaneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i trappeopgange i fløj A er med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i rengøringsrum både i stue og kælder i fløj A er kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i behandlerum, omklædningsrum samt motionsrum i kælder i fløj A er LED paneler. Belysningen styres manuelt. Alle rum var ikke tilgængelige under besigtigelsen og der antages derfor samme belysning i disse lokaler.

Bygning 1:
Belysning i teknikrum i kælder er kompaktrør med elektroniske forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i gangarealerne i kælder i fløj A består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i undervisningslokalet mellem fløj A og B består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i storrumskontoret mellem fløj B og C består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i gangarealerne i stueplan i fløj B består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i storrumskontorene samt mødelokalerne på stueplan i fløj B består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysningen på toiletterne i fløj B består af LED-lyspaneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i trappeopgange i fløj B er med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i rengøringsrum både i stue og kælder i fløj B er kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i kontorlokalerne og boksanlæg i kælder i fløj B er LED paneler. Belysningen styres manuelt. Alle rum var ikke tilgængelige under besigtigelsen og der antages derfor samme belysning i disse lokaler.

Bygning 1:
Belysning i gangarealerne i kælder i fløj B består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i storrumskontorene samt mødelokalerne på stueplan i fløj C består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i gangarealerne i stueplan i fløj C består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysningen på toiletterne i fløj C består af LED-lyspaneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i trappeopgange i fløj C er med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 1:
Belysning i rengøringsrum både i stue og kælder i fløj C er kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i kontorlokalerne samt arkiv i kælder i fløj C er LED paneler. Belysningen styres manuelt. Alle rum var ikke tilgængelige under besigtigelsen og der antages derfor samme belysning i disse lokaler.

Bygning 1:
Belysning i gangarealerne i kælder i fløj C består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 1:
Belysning i lageret i kælder er kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i kantinen består af pendlere med sparepære. Belysningen styres manuelt.

Bygning 1:
Belysning i mødelokalerne ved kantinen er LED paneler. Belysningen styres manuelt. Alle rum var ikke tilgængelige under besigtigelsen og der antages derfor samme belysning i disse lokaler.

Bygning 1:
Belysning i køkken er LED paneler. Belysningen styres manuelt.

Bygning 5:
Belysning i teknikrummet i kælder på bygning 5 er LED paneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 5:
Belysning i storrumskontorene samt mødelokalerne på stueplan består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 5:
Belysning i vindfang består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 5:
Belysningen på toiletterne består af LED-lyspaneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 5:
Belysning i teknikrum samt rengøringsrum i stueplan er kompaktrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygning 5:
Belysning i atrium består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 5:
Belysning i storrumskontorene samt mødelokalerne i kælderplan består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 5:
Belysning i resterende lokaler i kælder på bygning 5 antages at være med LED paneler. Belysningen styres med bevægelsessensor. Rummene var ikke tilgængelige under besigtigelsen og derfor antages samme styring, som resterende lokaler i bygningen.

Bygning 6:
Belysning i teknik og sikringsrum i kælder på bygning 6 er LED paneler. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysning i resterende lokaler i kælder er med T8 lysstofrør med elektroniske forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysning i trappeopgange er med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysning i atrium består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 6:
Det var ikke muligt at besigtige belysningen i mødelokalerne, da disse var i brug. Belysningen i mødelokalerne antages derfor at består af LED-spots. Belysningen styres manuelt.

Bygning 6:
Det var ikke muligt at besigtige belysningen i auditoriet, da dette var i brug. Belysningen i auditoriet antages derfor at består af LED-spots. Belysningen styres manuelt.

Bygning 6:
Belysningen på toiletterne består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysningen på garderobe i kælderplan består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysningen på garderobe i stueplan består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysning i kontorlokale og reception fra stueplan til 1. sal består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 6:
Belysning i gangarealet i storrumskontoret fra stueplan til 2. sal består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 6:
Belysning i storrumskontoret fra stueplan til 2. sal består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Bygning 6:
Belysningen på toiletterne fra stueplan til 2. sal består af LED-spots. Belysningen styres med bevægelsessensor.

Bygning 6:
Belysning i storrumskontorene på 1. sal består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder.
Der var ikke adgang til kontoret under besigtigelsen, belysning er derfor antaget end med resterende kontorarealer.

Bygning 6:
Belysning i storrumskontoret på stueplan består af LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmelder. Der var ikke adgang til kontorene under besigtigelsen, belysning er derfor antaget end med resterende kontorarealer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning i lagerrummet under kantinen.	9.700 kr.	143.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning i rengøringsrum i fløj A. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning i rengøringsrum i fløj B. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning i rengøringsrum i fløj C. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning i teknikrum i fløj A. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 5: Der installeres nye armaturer med LED belysning i rengøring og teknikrum i stueplan. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

SOLCELLER

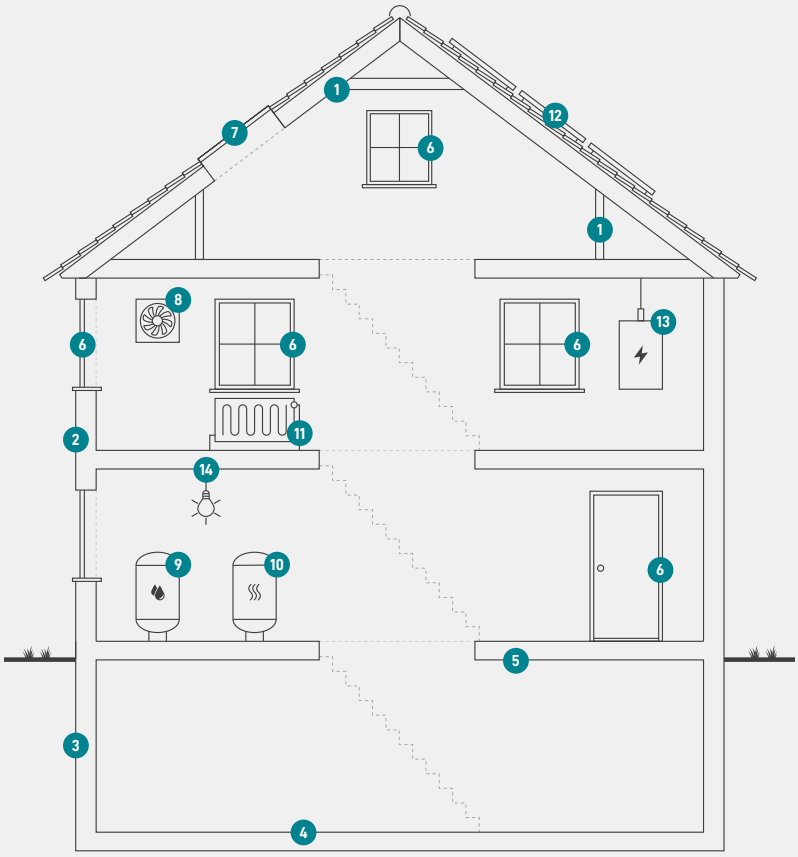
STATUS

Bygning 5:
Der er monteret ældre solceller til produktion af strøm på tagfladen mod syd på bygning 5. Solcellearealet er ca. 118 m². Teknisk data er indtastet fra forrige energimærkning. Solcellerne er monteret ca. år. 2012.

Bygning 6:
Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellerne er placeret på det flade tag af bygning 6 samt taget af atrium. Solcellearealet er ca. 520 m². Solcellerne er monteret ca. år. 2021.

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

Spar Nord, Aalborg Skelagervej
Bygning 1 - Kantine og fløj 1-2-3
Skelagervej 15
9000 Aalborg

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 23. februar 2026 til den 23. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311883468

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Spar Nord, Aalborg Skelagervej
Bygning 5 - K4
Skelagervej 15
9000 Aalborg

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 23. februar 2026 til den 23. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311883468

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Spar Nord, Aalborg Skelagervej
Bygning 6 - Stang bygning
Skelagervej 15
9000 Aalborg

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 23. februar 2026 til den 23. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311883468