Energistyrelsen

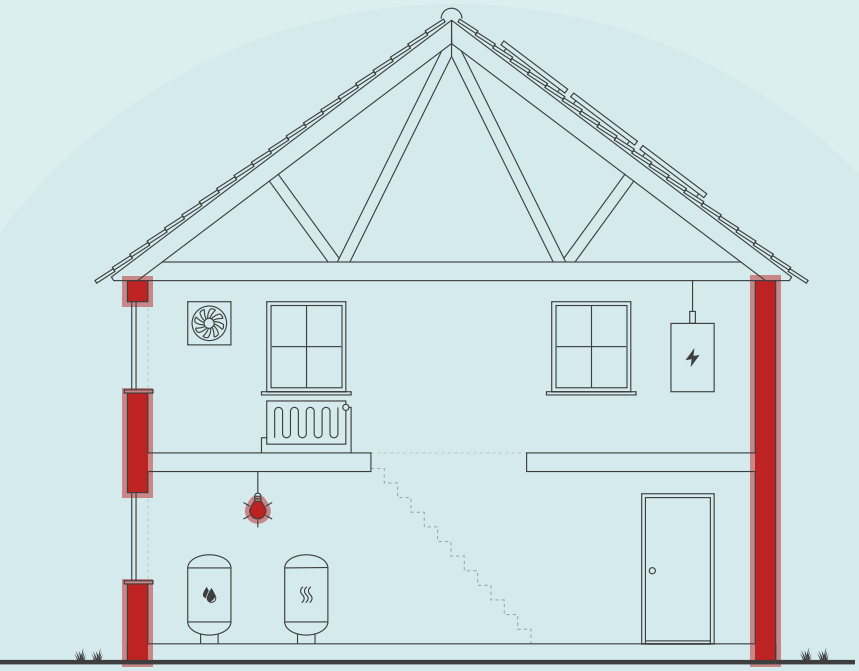
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ravnsholtskolen
Søparken 1
3450 Allerød

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 276.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **B1: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm**

Årlig besparelse:	9.700 kr.
Investering:	133.100 kr.

2 **B3: Installation af LED, U bev. melder**

Årlig besparelse:	16.300 kr.
Investering:	75.000 kr.

3 **B4: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm**

Årlig besparelse:	2.900 kr.
Investering:	39.400 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	380.800 kr.	354.500 kr.	26.300 kr.
El til opvarmning	120.600 kr.	83.100 kr.	37.500 kr.
El til andet	485.100 kr.	272.300 kr.	212.800 kr.
Samlet energiudgift	986.500 kr.	709.900 kr.	276.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	166,52 ton	128,47 ton	38,04 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Søparken 1
3450 Allerød

Energimærkningsnummer
311570454

Gyldighedsperiode
4. januar 2022 - 4. januar 2032

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

B1: INDVENDIG EFTERISOLERING AF BETONELEMENT MED 100 MM

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

Besparelse
9.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.800 kg./årligt

Investering
133.100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

B3: INSTALLATION AF LED, U BEV. MELDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om B3: Installation af LED, U bev. melder
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
16.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
956 kg./årligt

Investering
75.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

B4: INDVENDIG EFTERISOLERING AF BETONELEMENT MED 100 MM

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

Besparelse
2.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
778 kg./årligt

Investering
39.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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 CO_2**
MASSIVE YDERVÆGGE B4: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm	2.900 kr.	39.400 kr.	778 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm	9.700 kr.	133.100 kr.	2.800 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B3: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm	2.200 kr.	30.300 kr.	568 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B6: Indvendig efterisolering af betonelement med 100 mm	6.300 kr.	87.800 kr.	1.756 kg CO_2
VENTILATION B6: Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	29.400 kr.	350.000 kr.	6.099 kg CO_2
BELYSNING B3: Installation af LED, U bev. melder	16.300 kr.	75.000 kr.	956 kg CO_2
BELYSNING B4: Installation af LED, U bev. melder	18.900 kr.	117.800 kr.	1.082 kg CO_2
BELYSNING B1: Installation af LED, U bev. melder	9.400 kr.	60.300 kr.	440 kg CO_2
BELYSNING B6: Installation af LED, U/M bev. melder	17.800 kr.	114.800 kr.	925 kg CO_2
SOLCELLER B1: Montage af nye solceller	77.500 kr.	839.900 kr.	10.673 kg CO_2
SOLCELLER B6: Montage af nye solceller	32.800 kr.	360.000 kr.	4.510 kg CO_2
SOLCELLER B4: Montage af nye solceller	22.200 kr.	255.000 kr.	3.058 kg CO_2
SOLCELLER B3: Montage af nye solceller	31.600 kr.	362.500 kr.	4.347 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM B4: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	3.100 kr.		840 kg CO_2
LOFTRUM B3: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	2.900 kr.		758 kg CO_2
LOFTRUM B1: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	10.100 kr.		2.918 kg CO_2
LOFTRUM B6: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	5.400 kr.		1.513 kg CO_2

FLADT TAG B4: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.200 kr.		592 kg CO_2
FLADT TAG B1: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	4.700 kr.		1.352 kg CO_2
FLADT TAG B3: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	1.900 kr.		490 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B4: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	1.000 kr.		249 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B6: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	700 kr.		195 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B1: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	2.300 kr.		635 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM B3: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	800 kr.		203 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B4: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	2.600 kr.		704 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B6: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	3.000 kr.		844 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B1: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	4.800 kr.		1.364 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE B3: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	2.400 kr.		606 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE B4: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.200 kr.		306 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE B1: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.000 kr.		550 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE B3: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.100 kr.		274 kg CO_2
FACADEVINDUER B6: Udskiftning af eksisterende vinduer	3.600 kr.		1.001 kg CO_2
FACADEVINDUER B4: Udskiftning af eksisterende vinduer	4.200 kr.		1.150 kg CO_2
FACADEVINDUER B1: Udskiftning af eksisterende vinduer	10.800 kr.		3.134 kg CO_2

FACADEVINDUER B3: Udskiftning af eksisterende vinduer	3.300 kr.		871 kg CO_2
OVENLYS B6: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	600 kr.		149 kg CO_2
OVENLYS B1: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.100 kr.		314 kg CO_2
YDERDØRE B6: Udskiftning af eksisterende yderdør	300 kr.		81 kg CO_2
TERRÆNDÆK B3: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	6.800 kr.		1.800 kg CO_2
TERRÆNDÆK B1: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	27.200 kr.		7.854 kg CO_2
TERRÆNDÆK B4: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	7.700 kr.		2.069 kg CO_2
TERRÆNDÆK B6: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	10.700 kr.		2.961 kg CO_2
VENTILATION B1: Installation af to nye ventilationsanlæg - modstrømsveksler	7.100 kr.		1.494 kg CO_2
SOLVARME Solvarmeanlæg	0 kr.		0 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER B1,B3,B4;B6: Nye varmefordelingspumpe	-3.400 kr.		-300 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 / Søparken 1, 3450 Allerød Byg1

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Søparken 1, 3450 Allerød			201-69505-1	9049188
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1979
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2000	Kedel	Ingen	0 m²	3715 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
3715 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
Naturgas	299.680	27.243,6 m³ naturgas
Elektricitet	17.261	17.261 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	36.187
El til forbrug	52.302

*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 / Søparken 1, 3450 Allerød Byg3

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Søparken 1, 3450 Allerød			201-69505-3	9049188
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1980
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	950 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
950 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
Naturgas	60.550	5.504,5 m³ naturgas
Elektricitet	11.814	11.814 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	22.070
El til forbrug	13.375

*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 / Søparken 1, 3450 Allerød Byg4

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Søparken 1, 3450 Allerød			201-69505-4	9049188
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Kedel	Ingen	0 m²	1075 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1075 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
Naturgas	71.210	6.473,6 m³ naturgas
Elektricitet	12.030	12.030 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	25.449
El til forbrug	15.134

*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 / Søparken 1, 3450 Allerød Byg6

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Søparken 1, 3450 Allerød			201-69505-6	9049188
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Grundskole (421)				1986
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1998	Kedel	Ingen	0 m²	1502 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1502 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	A 2010	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	118.980	10.816,4 m³ naturgas
Elektricitet	13.699	13.699 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	34.818
El til forbrug	21.146

*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:

Naturgas
7,6 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Anders Halkjær

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. januar 2022 til den 4. januar 2032

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

Ejendommen består af flere bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1, 3, 4 og 6, som benyttes til skole.

Den oplyste brugstid er hverdage fra kl. 7 til 16.

Der er ingen kælder under bygningerne.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 21-09-2021, er bygningerne opført som nedenstående:
Bygning 1, 1979 og ombygget/renoveret i 2000.
Bygning 3, 1980
Bygning 4, 1981
Bygning 6, 1986, og ombygget/renoveret i år 1998

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plan
Facade

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Anders Halkjær fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Anders Halkjær og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Obeida Sweid.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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

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

B1,B6: Loftsrum er gennemsnitligt isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Baseret på et skøn, ud fra øvrige tilhørende bygninger.

B3,B4: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	3.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	10.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	5.400 kr.	

FLADT TAG

STATUS

B1,B3,B4: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	2.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	4.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og	1.900 kr.	

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

B1,B3,B4,B6: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B4: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B6: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	2.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B3: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

B1,B3,B4,B6: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er dels skønnet ud fra opmåling af ydervæg, dels ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.	2.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.	3.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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.	2.400 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

B1,B3,B4,B6: Betonelement over vinduer består af 30 cm massiv betonvæg (skøn) med indvendig pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra en opmåling.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på betonelement over vinduer. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.	2.900 kr.	39.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på betonelement over vinduer. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.	9.700 kr.	133.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B3: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på betonelement over vinduer. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.	2.200 kr.	30.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B6: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på betonelement over vinduer. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området.	6.300 kr.	87.800 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B1,B3,B4: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet dels ud fra opførelsestidspunktet, dels ud fra opmåling af ydervæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	2.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1,B3,B4,B6: Vinduer er monteret med blandet type ruder herunder,
tolags termoruder
tolags energiruder med kold kant og varm kant
trelags energiruder med varm kant

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Eksisterende vinduer med termoruder samt vinduer med blandet type ruder som tolags termo- og energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Eksisterende vinduer med termoruder samt vinduer med blandet type ruder som tolags termo- og energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Eksisterende vinduer med termoruder samt vinduer med blandet type ruder som tolags termo- og energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	10.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Eksisterende vinduer med termoruder samt vinduer med blandet type ruder som tolags termo- og energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

B1: Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af tolags klar akryl, monteret på isoleret karm.

B1: Ovenlysvinduer i bibliotek er monteret med tolags energirude med kold kant.

B6: Vinduesparti i ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant og trelags termoruder med kold kant (skøn).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Eksisterende ovenlysparti med termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1:Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med firelags klar akryl på isoleret karm.	1.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

B1,B3,B4,B6: Alle yderdøre og yderdøre med sidepartier er monteret med tolags energiruder med kold kant. Et enkelt parti er med termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B1,B3,B4,B6: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	6.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	27.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	7.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	10.700 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Driftstider for alle anlæg er oplyst af varmemester og fremgår af CTS oversigt.

B1: Zone: Hjemkundskab
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto VEX150
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2006
Driftstid: 65 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1: Zone: Billedkunst / musik / forberedelse
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhasuto V260
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2016
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1: Zone: Faglokaler
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Danvent DV30
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2016
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1: Zone: Lærerværelse
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Exhausto, type er ukendt (kunne ikke aflæses af mærkeplade)
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2006
Driftstid: 40 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1: Zone: Læreværelse
Naturlig ventilation
Driftstid: 25 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B1: Zone: Øvrige lokaler
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B3: Zone: Hele bygningen
Anlæg: VE14, VE15 – fabrikat og type: Swegon SILV012FRXP01
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2017
Driftstid: 37,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B3: Zone: Hele bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B4: Zone: Hele bygningen
Anlæg: VE12, VE13 – fabrikat og type: Swegon SILV012FRXP01
Placering: Tag
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 2017
Driftstid: 37,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B4: Zone: Hele bygningen
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

B6: Zone: SFO/indskoling
Anlæg: VE09 – fabrikat og type: Exhausto VEX5.5
Placering: Loftsrum
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Årstal: 1998
Driftstid: 52,5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE09 til et nyt med modstrømsveksler.	29.400 kr.	350.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE02 og VE06 til nye med modstrømsveksler.	7.100 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

B1,B3,B4,B6: Der er registreret ø355-450 mm ventilationskanaler på loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

B1,B3,B4,B6: Ejendommen opvarmes med to stk. 210 kW Weishaupt WTC-GB 210-A. Gaskedlerne forsyner hele Ravnsholtskolen og er placeret i kælder under bygning 2. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlerne er kondenserende gaskedler skønnet fra 2008.

B1,B3,B4,B6: I varmecentralen er der yderligere installeret 2 stk. kraftvarmeanlæg med gasmotorer. Anlægget består af en Power Unit (motor + generator), Q-varmefordeler (forbindelsen mellerm XRGI-anlægget og varmekredsløbet) og en iQ-styringsenhed (forbindelse mellem XRGI-anlægget og varmekredsløbet). Derudover er til koblet to varmelagertanke til anlægget for, at kompensere for eventuelle tidsforskelle mellem XRGI varmeproduktion og varmeforbruget i bygningen.

VARMEPUMPER

STATUS

B1,B3,B4,B6: Ejendommen opvarmes med supplerende varme fra to stk. varmepumper af mærket CTC. Varmepumperne består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger. Til varmepumpen er ligeledes tilknyttet en lagertank. De to varmepumper er placeret på jord udenfor hovedindgangen til skolen. Der forelå ingen data for varmepumperne på besigtigelsestidspunktet.

SOLVARME

STATUS

B1,B3,B4,B6: Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg på bygningerne, grundet stor investering og lang tilbagebetalingstid.	0 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

B1,B3,B4,B6: Varmefordelingsanlægget indeholder to stk. akkumuleringstanke på 800 liter som er tilknyttet kraftvarmeanlæg. Herudover er der én akkumuleringstank på 1.000 liter til de to installerede varmepumper. Alle tre akkumuleringstanke er placeret i varmecentral. Akkumuleringstankenes størrelse er vurderet ud fra et skøn, idet data oplysninger ikke var tilgængelige.

Varmerør er vurderet udført som type DN 50, fremført under jorden i præisoleret kappe mellem B1,B3,B4,B6.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1: I varmeanlægget til ventilation og klasseføj er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er fra 2018 og er placeret i varmecentral i bygning 2.

B1: På varmeflade til ventilationsanlæg VE07 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumpen er fra 2013 og er placeret på loftsrum i bygning 2 ved anlæg.

B3: På varmeflade til ventilationsanlæg VE14 og VE15 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumperne er placeret på loftsrum i bygning 3 og er fra 2018.

B4: På varmeflade til ventilationsanlæg VE12 og VE13 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumperne er placeret på loftsrum i bygning 4 og er fra 2018.

B6: På varmeflade til ventilationsanlæg VE09 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret på loftsrum i bygning 6 og er fra 2018.

B1: På varmeflade til ventilationsanlæg VE02, 04, 03 og 06 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumperne har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumperne var ikke tilgængelige på besigtigelsen, men er oplyst af teknisk personale. Pumperne er placeret på loftsrum i bygning 1, en enkelt pumpe var monteret udendørs, men var placeret svært tilgængelig.

B6: I varmeanlægget til SFO er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. Pumpen er fra 2007 og er placeret i varmecentral i bygning 2.

B1,B3,B4,B6: Nedenstående pumper forsyner hele Ravnsholtskolen og er placeret i varmecentral i bygning 2. Der er udført en arealfordeling af pumperne.

I varmeanlægget mellem varmepumper og kraftvarmeanlæg er der monteret to stk. nyere fordelingspumper, af fabrikat

Wilo, type Stratos 30/1-8. Pumperne har en maksimal effekt på 130 Watt. Pumperne er fra 2013.

I varmeanlægget for lagertank og varmepumper er der monteret to stk. fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPMGEO 25-85. Pumperne har en maksimal effekt på 89 Watt. Pumperne er fra 2013.

I varmeanlægget til kraftvarmeanlæg er der monteret to stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumperne har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumperne er fra 2013.

I varmeanlægget til kraftvarmeanlæg er der monteret to stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna GEO25. Pumperne har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumperne er fra 2013.

I varmeanlægget til kraftvarmeanlæg er der monteret to stk. fordelingspumper med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPM2 15-70. Pumperne har en maksimal effekt på 70 Watt. Pumperne er fra 2013.

I varmeanlægget til gaskedler er der monteret to stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumperne har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumperne er fra 2007.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1,B3,B4,B6: Der foreslås montage af to nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper Magna 25-100 til kraftvarmeanlæg kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som Magna3.	-3.400 kr.	
B1,B3,B4,B6: Der foreslås montage af to nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper Magna 32-100 til gaskedler kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som Magna3.		
B6: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Magna 50-60 til SFO kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Magna3.		

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

B1,B3,B4,B6: 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.

B1,B3,B4,B6: Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1-2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

B1,B3,B4,B6: Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som type DN 50, fremført under jorden i præisoleret kappe mellem B1,B3,B4,B6.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

B1,B3,B4,B6: På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. Pumpen er fra 2013 og er placeret i varmecentral under bygning 2.

B1,B3,B4,B6: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumpen er fra 2013 og er placeret i varmecentral under bygning 2.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1,B3,B4,B6: Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Kähler & Breum fra 1979. Beholderen forsyner til hele Ravnsholtskolen og er placeret i varmecentral.

B1,B3,B4,B6: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Data for veksleren er ikke oplyst. Veksleren er placeret i varmecentral i kælder under bygning 2.

EL

BELYSNING

STATUS

B1: Belysning i gangarealer, lærerværelse, delvis bibliotek, undervisningslokaler og faglokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i bibliotek består delvis af blandet halogen- og LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning på kontorer og i mødelokaler består af armaturer med kompaktrør og LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i depotrum består af en blanding af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er

manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3: Belysning i gangarealer og på toiletter består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i undervisning består af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B4: Belysning i gangarealer og på toiletter består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i undervisning består af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B6: Belysning i fællesrum, garderobe, gangareal og en mindre del af undervisningslokalerne består af armaturer med LED. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere grundet zonens anvendelse.

Belysning i undervisning består primært af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i undervisning og grupperum består delvis af 1-rørs armaturer og højfrekvente forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning på toiletter består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i birum som depot og lign. består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B3: Eksisterende belysning uden LED foreslås udskiftet til dette. Der foreslås etablering af dagslysstyring. Bevægelsesmelder er ikke foreslået, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.	16.300 kr.	75.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B4: Eksisterende belysning uden LED foreslås udskiftet til dette. Der foreslås etablering af dagslysstyring. Bevægelsesmelder er ikke foreslået, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.	18.900 kr.	117.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1: Eksisterende belysning uden LED foreslås udskiftet til dette. Der foreslås etablering af dagslysstyring. Bevægelsesmelder er ikke foreslået, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.	9.400 kr.	60.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B6: Eksisterende belysning uden LED foreslås udskiftet til dette. Der foreslås etablering af dagslysstyring. Bevægelsesmelder er ikke foreslået, da det ikke vurderes hensigtsmæssigt grundet zonens anvendelse.	17.800 kr.	114.800 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 356 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	77.500 kr.	839.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B6: Montering af solceller på tagflade mod sydøst/sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 144 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	32.800 kr.	360.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B4: Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 102 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	22.200 kr.	255.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B3: Montering af solceller på tagflade mod sydøst/sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 145 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	31.600 kr.	362.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søparken 1, 3450 Allerød	201-69505-1	9049188

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	262.924 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	47.229,0 m³ naturgas
Aflæst periode	28. oktober 2020 - 28. oktober 2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	264.130 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	264.130 pr. år
Varmeforbrug	47.445,5 m³ naturgas
CO_2 udledning	106,47 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søparken 1, 3450 Allerød	201-69505-3	9049188

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	85.450 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	15.355,3 m³ naturgas
Aflæst periode	28. oktober 2020 - 28. oktober 2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	85.842 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	85.842 pr. år
Varmeforbrug	15.425,7 m³ naturgas
CO_2 udledning	34,62 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søparken 1, 3450 Allerød	201-69505-4	9049188

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	85.450 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	15.355,3 m³ naturgas
Aflæst periode	28. oktober 2020 - 28. oktober 2021

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	85.842 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	85.842 pr. år
Varmeforbrug	15.425,7 m³ naturgas
CO_2 udledning	34,62 ton CO_2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søparken 1, 3450 Allerød	201-69505-6	9049188

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	131.462 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	23.623,6 m³ naturgas
Aflæst periode	28. oktober 2020 - 28. oktober 2021

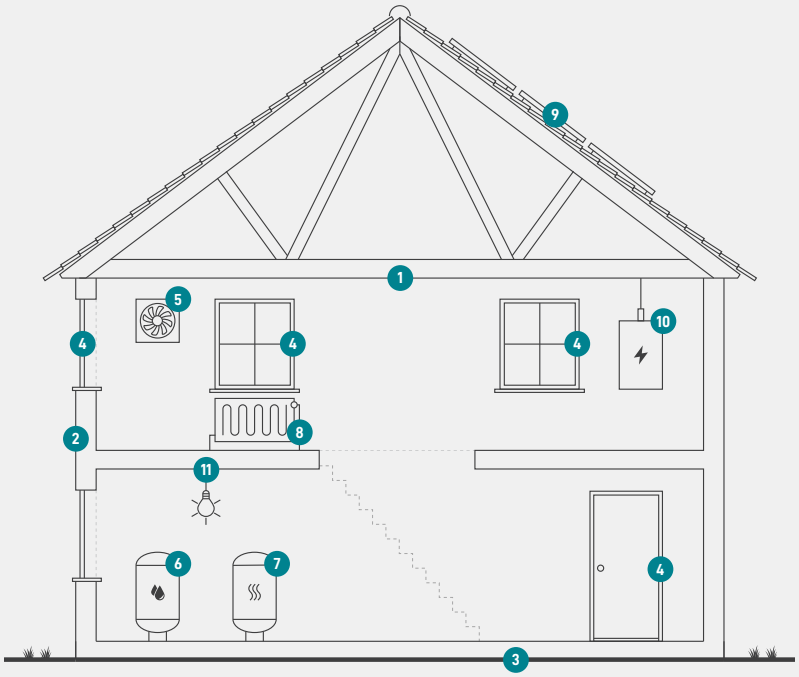
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	132.065 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	132.065 pr. år
Varmeforbrug	23.731,9 m³ naturgas
CO_2 udledning	53,25 ton CO_2 pr. år

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ravnsholtskolen
Søparken 1, 3450 Allerød Byg1
Søparken 1
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570454

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ravnsholtskolen
Søparken 1, 3450 Allerød Byg3
Søparken 1
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570454

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ravnsholtskolen
Søparken 1, 3450 Allerød Byg4
Søparken 1
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570454

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Ravnsholtskolen
Søparken 1, 3450 Allerød Byg6
Søparken 1
3450 Allerød

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 4. januar 2022 til den 4. januar 2032
Energimærkningsnummer: 311570454