

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

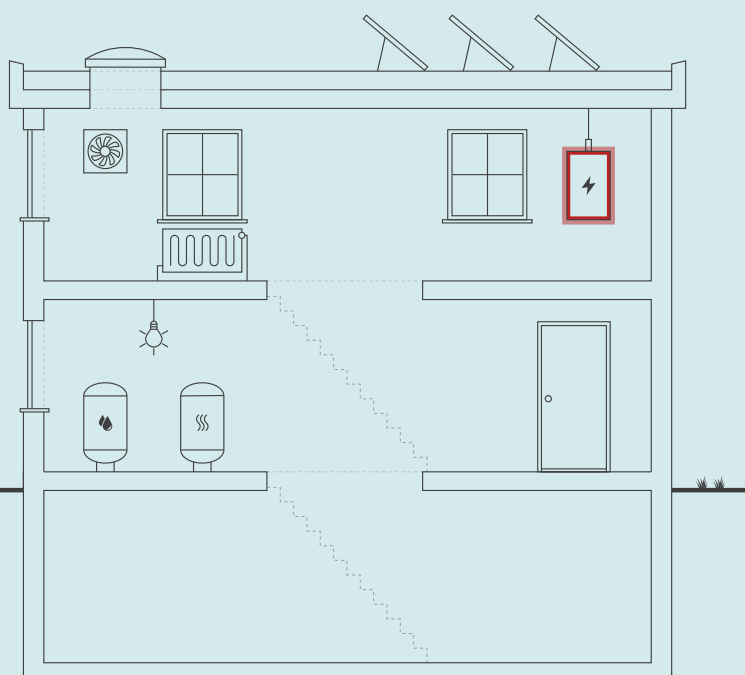
Energimærkning af  
Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

Du betaler hvert år **3.100 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Ny varmfordelingspumpe

Årlig besparelse: 3.100 kr.  
Investering: 29.200 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
Fjernvarme	623.100 kr.	623.100 kr.	0 kr.
El til andet	297.100 kr.	294.000 kr.	3.100 kr.
Overskud fra solceller	1.000 kr.	1.000 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	921.200 kr.	918.100 kr.	3.100 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	68,81 ton	68,41 ton	0,40 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

### NY VARMEFØRDELINGSPUMPE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
400 kg./årligt



**Investering**  
29.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.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.

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Ny varmefordelingspumpe	3.100 kr.	29.200 kr.	400 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med 3 lags energiruder klasse a.	38.300 kr.		2.621 kg CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer udskiftes til nye med 3 lags energiruder klasse a.	34.400 kr.		2.339 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende facadeparti med 2 lag energiruder med kold kant til nye med trelags energiruder klasse a.	8.400 kr.		571 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Ny varmefordelingspumpe	200 kr.		17 kg CO <sub>2</sub>

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

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

# 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 energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



### ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, 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 BEREGNEDNE 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.

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Fredrik Bajers Vej 1, 9220 Aalborg Øst

### ADRESSE

Fredrik Bajers Vej 1, 9220 Aalborg Øst

### BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR. 851	BFE NR. 3330355	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 6664 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1990	OPVARMET BYGNINGSAREAL 7440,04 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 314,92 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 2119,97 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1998	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 552.880	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 552.880 kWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

### Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 151.198
El til forbrug	46.843

VE-PRODUKTION Overskudsproduktion	kWh 31.177
--------------------------------------	---------------

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

### Energimærkningsnummer

311884583

### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

0,96 kr. pr. kWh

Fast afgift: 94.516 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

1,50 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600555

CVR-nummer: 38105531

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps  
Strømmen 2  
9400 Nørresundby

[www.knnenergiraadgivning.dk](http://www.knnenergiraadgivning.dk)  
info@knnenergiraadgivning.dk  
tlf. 72108006

Ved energikonsulent  
Anders Lorentzen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. februar 2026 til den 27. 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.

### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

### Energimærkningsnummer

311884583

### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps  
CVR-nr.: 38105531

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

#### **DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

#### **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>

**Adresse**

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

311884583

**Gyldighedsperiode**

27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:  
Fredrik Bajers vej 1 9220 Aalborg Ø.

### DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Ved besigtigelsen forelå der opdaterede arkitekttegninger af bygningen. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse, samt opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.

Der er indregnet tillæg/fradrag til energirammen da ventilationsraterne fra standarden.

Det samlede tillæg/fradrag udgør:

17,4 kWh/m<sup>2</sup>

### BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer. Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set gode for bygningens alder.

Det er ikke muligt at sænke bygningens energiforbrug nævneværdigt ved rentable forslag. Det ville dog være rentabelt at udskifte smedegaards varmfordelingspumperne.

Derudover er der flere forslag som kan være værd at gøre brug af ved reovering af bygnigen:

- Udskiftning af vinduer.
- Udskiftning af varmfordelingspumper der er over 15år gamle.

### ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med evt. reovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi og indeklime.

Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

### ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår varmfeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper. Disse forbrug tager udgangspunkt i bygningens registrerede konstruktioner og tekniske installationer.

I beregningen indgår også varmetilskud fra personer, solindfald og elektriske apparater. Disse tilskud tager udgangspunkt i standardværdier som regler for energimærkning fastsætter.

Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

### TILSKUD TIL ENERGIBESPARELSESPROJEKTER

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Der er i energimærket ikke taget højde for muligheden for tilskud til energieffektiviseringer, hvilket kan føre til langt bedre tilbagebetalingstider end det der er oplyst i energimærket. De forskellige tilskudsordninger kan ændre sig meget i energimærkets gyldighedsperiode, og er derfor ikke indregnet. Bygningsejer bør altid undersøge muligheder og regler for ansøgning, inden energireoveringsarbejdet igangsættes.

#### UDELADTE FORSLAG

Normalt vil forslag der har en tilbagebetalingstid over 100år blevet udeladt af rapporten, men da de fleste forslag har lang tilbagebetalingstid bliver de stående.

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at der er forskel i metoderne for opmåling af bbr-areal og opvarmet etageareal.

**Adresse**

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

311884583

**Gyldighedsperiode**

27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

## TAG OG LOFT

### FLADT TAG

#### STATUS

Det flade tag i det meste af bygningen er med gns. 260 mm kileskåret isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag ved kantine er med gns 225 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Facaderne består af ca. 400 mm tykke præfabrikeret tegl/beton-facadeelement med 150 mm indstøbt isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Rammerne omkring de store tværgående ovenlysvinduer består af 30 cm massiv betonnæg med 200 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

#### STATUS

Vægge mod uopvarmet kælderrum er en blanding massive og uisolerede beton- og letbetonnægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge mod øst i kantine er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

### KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælderydervægge mod jord består af 45 cm hul betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant.

**ÅRLIG BESPARELSE**

38.300 kr.

**INVESTERING**

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

34.400 kr.

**INVESTERING**

### YDERDØRE

**STATUS**

Dørene ved indgangspartiderne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Dørene ind til de opvarmede kælderrum er massive og isoleret med ca. 30 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende facadepartier foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder med varm kant.

**ÅRLIG BESPARELSE**

8.400 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

311884583

**Gyldighedsperiode**

27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk i tilbygningen er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændækket i den oprindelige del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisolert.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Etageadskillelse mod det fri(over rampen i varemodtagelse), beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### KÆLDERGULV

#### STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen med letklinker som kapillarbrydende lag.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Zone: Kælder  
Anlæg: Nyere modstrømsanlæg  
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg  
Varmegenvinding: Modstrømsveksler  
Anlægstype: CAV  
Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>  
Varmeflade: Vandbåren  
SEL-værdi: 1,8 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: CTS  
Placering: Lager i kælder.  
Bygningens tæthed: Normal tæt

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Hele bygningen over jord.

Anlæg: Der er flere anlæg af denne type.

Fabrikat: Fläkt - Årgang 1989

Type: KL

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Væskekoblede batterier

Anlægstype: CAV

Luftskifte: 1,8 l/s/m<sup>2</sup>

Varmeflade: Vandbåren

SEL-værdi: 3,5 kJ/m<sup>3</sup>

Automatik: CTS

Placering: Disse findes i de store teknikrum i kælderen, samt teknikrum på tagetage.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

## VENTILATIONSKANALER

### STATUS

Der er registreret flere ventilationsaggregater udenfor klimaskærmen med en isoleringstykkelse på 40 mm.

Der er registreret ventilationskanaler med en diameter i spændet mellem 400mm og 200mm. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret flere rektangulære ventilationskanaler udenfor klimaskærmen, Kanalerne har en gennemsnitslig isoleringstykkelse på 30 mm.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### 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.

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

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

### VARMERØR

### STATUS

Varmerør der ligger udenfor klimaskærmen er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

Der er flere pumper på varmesystemet i bygningen, nogle går til varmefladerne på ventilationsanlæggene og andre går til radiatorkredsene: I nedenstående er der data for de fundne pumper:

Antal: 2

Fabrikat: Grundfos

Type/model: Magna3 40-60 F

Nominal effekt: 178 Watt

Årgang: 2015

Styring: Proportionalt tryk

Område: Varmeflad på ventilation

Placering: Teknikrum (A-1.13)

Antal: 2

Fabrikat: Grundfos

Type/model: Magna3 25-40

Nominal effekt: 50 Watt

Årgang: 2022

Styring: Konstant tryk

Område: Varmeflad på ventilation

Placering: Teknikrum (A-1.13)

Antal: 2

Fabrikat: Grundfos

Type/model: Magna3 50-60 F

### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

### Energimærkningsnummer

311884583

### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Nominel effekt: 259 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Konstant tryk  
Område: Varmeflad på ventilation til kantine og køkken.  
Placering: Teknikrum (A-1.13)

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Magna 25-100  
Nominel effekt: 185 Watt  
Årgang: 2011  
Styring: Ukendt  
Område: Varmeflad på ventilation  
Placering: Teknikrum (A-1.13)

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Alpha2 L 25-60  
Nominel effekt: 45 Watt  
Årgang: 2011  
Styring: Proportionalt højt  
Område: Kantine  
Placering: Teknikrum (A-1.13)

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Magna3 40-60 F  
Nominel effekt: 185 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Konstants tryk  
Område: Radiatorkreds 3  
Placering: Teknikrum (A-1.15)

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Magna3 40-80 F  
Nominel effekt: 267 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Konstant tryk  
Område: Ukendt  
Placering: Teknikrum (A-1.15)

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Alpha2 25-60  
Nominel effekt: 34 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Konstant tryk  
Område: VE på lager i kælders  
Placering: På lager/depot i kælders.

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Alpha2 25-40  
Nominel effekt: 18 Watt  
Årgang: 2020  
Styring: Pumpen var i dvale, derfor kendes dette ikke

**Adresse**

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

311884583

**Gyldighedsperiode**

27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Område: Ventilation i ITS  
Placering: I ITS-rum.

Antal: 1  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Magna3 25-60  
Nominel effekt: 84 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Konstant tryk  
Områder: Tilbygningen mod øst  
Placering: I kælderen i den østlige del af bygningen.

Antal: 2  
Fabrikat: Grundfos  
Type/model: Magna3 32-60  
Nominel effekt: 103 Watt  
Årgang: 2021  
Styring: Proportionalt tryk  
Områder: Tilbygningen mod øst  
Placering: I kælderen i den østlige del af bygningen.

Antal: 1  
Fabrikat: Smedegaard  
Type/model: HIL 8-20 V - AF71/2A-7  
Nominel effekt: 370 Watt  
Årgang: 2001  
Styring: Ukendt  
Område: Varmeflad på ventilation  
Placering: Teknikrum (A-1.13)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe i stedet for de gamle smedegaardpumper. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	3.100 kr.	29.200 kr.
Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Alpha 2 pumpen fra 2011.	200 kr.	

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Der er enkelte steder hvor der er rumfølere.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

### Energimærkningsnummer

311884583

### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

En del af brugsvandsrørene med cirkulation er udført som PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Øvrige brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe med følgende tekniske data:

Fabrikat: Grundfos

Type/model: Magna3 - 32-40 F(N)

Nominal effekt: 68 Watt

Årgang: 2022

Styring: Kontants tryk

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer med følgende tekniske data:

Fabrikat: Gemina Termix

Type/model: One med isoleret kabinet

Årgang: 2022

Placering: I teknikrum (A-1.15).

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen i opvarmede rum i kælderen er LED.

Der er installeret bevægelsesmeldere ellers er der ingen anden styring af lyset i zonen.

Der er en samlet beregnet effekt på 3,53 W/m<sup>2</sup>.

Belysningen i gangarealerne er LED.

Der er installeret bevægelsesmeldere ellers er der ingen anden styring af lyset i zonen.

Der er en samlet beregnet effekt på 4,21 W/m<sup>2</sup>.

Belysningen på kontorer og undervisning/mødelokaler er LED.

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

Der er installeret bevægelsesmeldere lyset kan i de fleste rum styres manuelt i forhold til dagslyset i zonen.  
Der er en samlet beregnet effekt på 5,59 W/m<sup>2</sup>.

Belysningen på toiletterne er LED.

Der er installeret bevægelsesmeldere ellers er der ingen anden styring af lyset i zonen.

Der er en samlet beregnet effekt på 3,33 W/m<sup>2</sup>.

## SOLCELLER

### STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 735 m<sup>2</sup>. Halvdelen af panelerne er orienteret imod øst og den anden halvdel er orienteret mod vest.

**Adresse**

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

**Energimærkningsnummer**

311884583

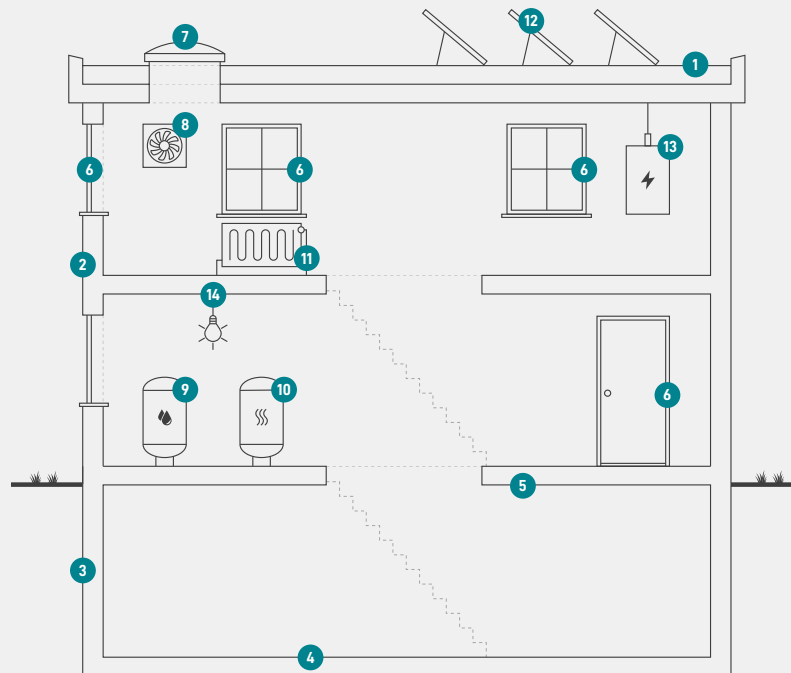
**Gyldighedsperiode**

27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

### Belysning

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

#### Adresse

Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst

#### Energimærkningsnummer

311884583

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2026 - 27. februar 2036

#### Udarbejdet af

KNN Energirådgivning, Vodskov  
Aps  
CVR-nr.: 38105531

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Energimærkning af  
Fredrik Bajers Vej 1  
9220 Aalborg Øst**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 27. februar 2026 til den 27. februar 2036  
Energimærkningsnummer: 311884583