# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Skolevej 2 |
| **Postnr./by:** | 8830 Tjele |
| **BBR-nr.:** | 791-216795-021 |
| **Energimærkning nr.:** | 200033782 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 09-07-2010 |
| **Energikonsulent:** | Arne Moe-Jensen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** COWI A/S (Viborg)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

## Resultat

**På grundlag af besigtigelsen vurderer energikonsulenten, at konstruktioner og installationer, som har betydning for bygningens energieffektivitet, afviger fra byggetilladelsen.**

Det vurderes, at bygningens energiforbrug opfylder Bygningsreglementets krav til energirammen, som det er forudsat i byggetilladelsen. Men det beregnede energiforbrug er 72,2 kWh/m² år, hvilket er bedre end de 96,3 kWh/m² år, som er angivet i byggetilladelsen.

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

**Beregnet årligt varmeforbrug:**
70.780 kWh fjernvarme

## Energikonsulentens kommentarer

Energimærket omhandler en nybygget sportshal med elevværelser i den ene sidefløj og undervisninglokaler i den anden sidefløj
Da bygningen er nyopført er der ikke noget oplyst forbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen består af 25 mm træbeton på forskalling, tagkassetter med 290mm isolering kl. 39 udvendigt afsluttet med tagpap på vandfast krydsfiner.
Over elevfløj er der 4 store præfabrikerede kviste.
Over elevfløj er der én lille præfabrikeret kvist.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udvendigt med mursten, 190mm isolering og indvendigt 100mm gasbeton.
Gavltrekant er udvendigt beklædt med bølgeeternitplader på gipsydervæg med 200mm isolering og indvendigt beklædt med træbeton.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: I tagfladen over sportshal er der installeret 5 taglemme til røgudluftning
Vinduer er med 2 lags energirude og friskluftventil.
Yderdøre er med 2 lags energirude.



**Energimærkning nr.:** 200033782
**Gyldigt 5 år fra:** 09-07-2010
**Energikonsulent:** Arne Moe-Jensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Viborg)

- **Gulve og terrændæk**

Status: Randfundamenter er opbygget med 2 stk. Lecatherm blokke.
Terrændækket består af afretningssand med 300mm polystyren og 100mm beton. Gulv enten afsluttet med sportsgulv/træ eller linolium.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Sportshal ventileres alene via naturlig ventilation via manuelt oplukkelige døre og taglemme.
Elevværelser ventileres naturligt via friskluftventiler i vinduer og oplukkelige døre og vinduer.
Undervisningslokaler ventilere mekanisk af et CAV-anlæg med et aggregat fabrikat Systemair type Topvex TR04.
Fra toiletter i elevfløjen er der udsugning via en tagventilator for hver af de 2 rum.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hal opvarmes med varmeventilatorer og øvrige rum med radiatorer. Bade- og toiletrum er dog opvarmet med gulvvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand cirkuleres ud til de yderste tapsteder (toiletgrupper i elevfløj og handicaptoilet ved indgang). Cirkulationsledning er dimension 18x2,5 PEX.
Varmt brugsvand fremstilles i en varmtvandsbeholder fabrikat Metro - 300 liter.
Beholderen er tilsluttet direkte til fjernvarmeforsyningen.
Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en pumpe som startes/stoppes via program i varmeautomatik (Siemens RVD 130).

- **Fordelingssystem**

Status: Hovedvarmerør er udført som 1 1/2" stålrør isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til ventilationsanlæg mangler isolering på strækning bag varmtvandsbeholder
Pumpe i blandesløjfe til radiator-/gulvvarmeanlæg er en automatisk omdrejningsreguleret pumpe fabrikat Grundfos type ALPHA2 25-60
Pumpe i blandesløjfe til varmeventilatorer er en automatisk omdrejningsreguleret pumpe fabrikat Grundfos type ALPHA2 25-60
Siderum er opvarmet med radiatorer med termostatventil.



**Energimærkning nr.:** 200033782
**Gyldigt 5 år fra:** 09-07-2010
**Energikonsulent:** Arne Moe-Jensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Viborg)

Bade- og toiletrum er opvarmet via gulvvarme styret af en rumtermostat i hvert rum
Sportshal er opvarmet med 3 stk. varmeventilatorer styret via blandesløjfe og en rumtermostat.

- **Automatik**

Status: Bygningens varmeanlæg styres og reguleres via et automatikanlæg fabrikat Siemens type RVD130.

## El

- **Belysning**

Status: Belysning i hal består af 24 armaturer med 4 lysrør á 80W i hvert armatur. Lyset tændesn/slukkes manuelt i 3 grupper fordelt på langs af hallen.
Belysningsarmaturer i undervisningslokaler, gange m.m. er et loftarmatur med ét lysrør á 49W i hvert armatur. Lys tændes/slukkes via bevægelsesføler.
Belysningsarmaturer i depot er et loftarmatur med ét lysrør á 28W i hvert armatur. Lys tændes/slukkes via bevægelsesføler.
Belysningsarmaturer i elevværelser er et loftarmatur med 2 lyskilder á 26W i hvert armatur. Lys tændes/slukkes manuelt.
Belysningsarmaturer i fællesarealer er loftarmaturer med lyskilder 2x26W, 1x24W eller 1x49W i hvert armatur. Lys tændes/slukkes automatisk via bevægelsesføler.



**Energimærkning nr.:** 200033782
**Gyldigt 5 år fra:** 09-07-2010
**Energikonsulent:** Arne Moe-Jensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Viborg)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2010
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1632 m²
- **Opvarmet areal:** 1632 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**



**Energimærkning nr.:** 200033782
**Gyldigt 5 år fra:** 09-07-2010
**Energikonsulent:** Arne Moe-Jensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Viborg)

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkning af nybyggeri er at oplyse om bygningens energimæssige standard, og særligt om den opfylder de krav til energieffektivitet, som fremgår af byggetilladelsen og af Bygningsreglementet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglen gælder dog ikke udlejning i en periode på 4 uger eller kortere. Bygninger på 1.000 m2 eller større skal altid have et gyldigt energimærke.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEMsekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

### Læs mere

www.sparenergi.dk



**Energimærkning nr.:** 200033782
**Gyldigt 5 år fra:** 09-07-2010
**Energikonsulent:** Arne Moe-Jensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** COWI A/S (Viborg)

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Arne Moe-Jensen | **Firma:** | COWI A/S (Viborg) |
| **Adresse:** | Vesterbrogade 8<br>8800 Viborg | **Telefon:** | 98796915 |
| **E-mail:** | moe@cowi.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 28-06-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 103075 | | |

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.