

ELEV MATERIALER FÆLLES

DEN KLIMAVENLIGE SKOLE – VAND, VARME OG TEKNOLOGI

INDHOLD

Elevark Undersøgelse af skolens varmesystem og vandinstallationer	1
Elevark Besøg af VVS-installatør	3
Elevark Hvordan bliver skolen mere klimavenlig?	4

Elevark Undersøgelse af skolens varmesystem og vandinstallationer

Formål

Det er en stor fordel, hvis I kender til skolens varmesystem og vandinstallationer, når I får besøg af VVS-installatøren. I skal derfor gennemføre en undersøgelse af varmesystemet og vandinstallationerne og tegne jeres svar ind på en oversigtstegning over skolen. I skal også forsøge at svare på nogle spørgsmål om vand og varme på skolen.

Undersøgelse

Først skal I tegne nogle oversigtstegninger over jeres skole, hvor I skal markere det, som I finder undervejs i jeres undersøgelse. De installationer, som I ikke kan finde, og de spørgsmål I ikke kan svare på, kan I gemme til besøget af VVS-installatøren, så kan han/hun hjælpe jer.

I skal bruge

1. A3- og A4-papir.
2. Tegneredskaber herunder farveblyanter.
3. Et billede af jeres skole set fra oven. I kan finde sådan et billede af jeres skole på Google Maps. Billedet skal bruges til at tegne efter, når I skal tegne Oversigt 1.

Oversigt 1

Oversigt 1 skal være en grundtegnning på A3-papir over skolen set ovenfra. Det betyder ikke noget, om jeres skole er i et plan, eller der er flere etager. Skriv på markeringerne, hvilke plan (kælder, 1. sal osv.) det er på.

I skal markere så mange af nedenstående steder som muligt på tegningen:

- Hal/gymnastiksal
- Baderum
- Varmekælder
- Evt. varmekilde oliefyr, solfanger, vindmølle og lignende
- Ventilationen
- Kloak

Oversigt 2

Oversigt 2 skal være en tegning af et udsnit af jeres skole set ovenfra. Det kan være jeres eget klasselokale, eller det kan være en gang på skolen med flere lokaler. Tegningen kan være i A3 eller A4.

I skal markere så mange af nedenstående ting som muligt på tegningen/oversigten:

- Radiatorer med markering af, hvor vandet løber ind og ud af radiatorerne.
- Vinduer.
- Døre.
- Håndvaske.
- Toiletter.

Drøft disse spørgsmål som forberedelse til besøget, og tal med VVS-installatøren om dem

1. Hvordan er toiletterne placeret i forhold til hinanden?
 - a) Hvilke overvejelser kan der være bag denne placering?
 - b) Tag med i jeres overvejelser, om det er en et- eller flerplansskole.
2. Hvor kommer vandet fra til håndvaskene, og hvor løber det hen, når det er brugt?
3. Er der synlige rør i klasselokalet eller på gangarealet?
 - a) Hvis ja, er det så varmerør til radiator eller vandrør til håndvask/bruser?
 - b) Er der forskel på temperaturen, når I rører ved rørene? Varme, lunkne eller kolde. Marker det gerne på jeres skitse, f.eks. med farveblyanter.
4. Er der installeret ventilation på skolen? Er det synligt eller svært at få øje på?
5. Hvor mange radiatorer er der i jeres klasselokale?
6. Hvordan er de placeres i forhold til vinduerne?
 - a) Hvad kan grunden være til denne placering?
7. Kan I selv regulerer varmen i jeres klasselokale?
 - a) Hvis ja, hvordan?
 - b) Hvis nej, af hvem styres varmen så?

Elevark Besøg af VVS-installatør

Inden besøg af VVS-installatør

Da I udarbejdede de to skitser over skolen, fandt I eventuelt nogle spørgsmål, som I gerne vil have svar på under besøget.

Noter de 3-5 vigtigste spørgsmål her:

Besøg også gerne hjemmesiden for det VVS-firma, som I får besøg fra. Giver det anledning til spørgsmål, f.eks. om tekniske installationer eller smarte energibesparende løsninger, så noter spørgsmålene her:

Er der andet, I har undret jer over eller er stødt på i jeres undersøgelser, som I gerne vil vide mere om, så noter disse spørgsmålene her:

Under besøg af VVS-installatør

Tag gerne noter undervejs i gennemgangen. Det kan være nyttigt, når I skal færdiggøre jeres skitser og udarbejde et forslag til forbedringer på skolen.

Skriv dine noter her:

Efter besøg af VVS-installatør

Færdiggøre jeres skitser og udarbejde et forslag til at gøre skolen mere klimavenlig.

Elevark Hvordan bliver skolen mere klimavenlig?

I skal nu svare på, om I mener, at jeres skole kan blive mere klimavenlig og hvordan

Formål

I har arbejdet med ”Den klimavenlige skole” og haft besøg af en VVS-installatør. I skal nu samle al jeres viden om emnet og på den baggrund vurdere, om jeres skole kan blive mere klimavenlig. Hvis I mener, at den kan blive mere klimavenlig, skal I komme med nogle bud på hvordan.

Præsentation

I skal udarbejde en præsentation – det kan være en powerpoint, plakat, collage eller lignende. I skal komme ind på:

1. Hvad I ved om emnet? Her kan jeres skitser eventuelt indgå.
2. Hvor klimavenlig I mener jeres skole er?
3. Hvordan kan jeres skole blive mere klimavenlig?

Inspiration

I kan eventuelt svare på nogle af disse spørgsmål:

1. Kan I foreslå nogle teknologier og installationer som skolen/kommunen med fordel kan investere i?
Hvad vil investeringen koste?
Hvor meget kan spares?
Hvem kan udføre arbejdet?
2. Mener I at skolen har et højt eller lavt vand- og varmekonsum eventuelt sammenlignet med andre skoler?
Begrund jeres svar.
3. Kan skolens vand- og varmekonsum nedsættes?
Tag udgangspunkt i det I lærte i selve undervisningen og ved VVS-installatørens besøg. Vælg gerne 3-5 gode forslag som I kort beskriver og/eller viser på jeres skitser.
4. Hvordan er grundvandsniveauet i jeres område?
Bør skolen og dem der bor i området spare på vandet?
5. Har skolen en klimavenlig varmekilde?
Kan I foreslå en anden varmekilde der er mere klimavenlig?
Kan det betale sig for skolen/kommunen at investere i en anden varmekilde?