



# VAND OG VARME I HJEMMET

OPGAVE / VVS-TEKNIKER - KLOGE HÆNDER ONLINE

Udviklet i samarbejde mellem

**NATURVIDEN  
SKABERNES  
HUS**

**HERNINGSHOLM**  
Erhvervsskole & Gymnasier

# VAND OG VARME

I gamle dage skulle vand pumpes op af en brønd og bæres ind i huset. Brændeovnen sørgede for at opvarme de ofte små huse. I dag sørger elektriske pumper for at sende vandet rundt i huset til vandhaner og toiletter, og varmt vand pumpes rundt til husets radiatorer og gulvvarme, så vi kan holde varmen året rundt.

Det er en VVS-tekniker, der installerer og vedligeholder de systemer, som sikrer os vand og varme. Opvarmning af huse udgør en stor del af danskernes energiforbrug, så der er stort fokus på, hvordan opvarmningen har så lille en klimabelastning som muligt. Det er også VVS-teknikeren, som installerer mere energirigtige løsninger.

## OPGAVE

Opgaven består af tre dele:

- Monter en vandhane på håndvasken
- Installer et afløb fra håndvasken og til gulvet
- Træk gulvvarmeslanger på gulvet og monter en termostat



### MØD VVS-TEKNIKEREN OG HØR OM OPGAVEN

Se videoen af en VVS-tekniker, der arbejder med rørføring og gulvvarme, og bliv hjulpet godt i gang med opgaven.

SE VIDEO





## GODT AT VIDE

Når I installerer rørforbindelsen under vasken, skal I sørge for at lave en *vandlås*. Vandlåsen er den vigtigste del af installationen, da den sørger for at holde huset fri for ildelugtende kloaklugt. En vandlås er et afløb med en bøjning som et S. Bøjningen fyldes med vand, og det er netop vandet, der sørger for at holde lugten fra kloakken væk. Lugte har nemlig meget sværere ved at trænge gennem vand end luft.



## MATERIALER

I skal bruge følgende materialer:

- Vandslange
- Lynkoblinger
- Vandhane
- Vask
- Bøsninger
- Diverse vandrør
- Pakketape
- Vandpumpetang
- Afløbsstuds til håndvask
- Rionet
- Gulvvarmeslange
- Stribs
- Termostat



## FAGLIG SPARRING

Har I brug for sparring i forhold til, hvordan I laver rørføring eller installation af termostaten, kan I få hjælp af en virksomhed. I kan for eksempel spørge om:

- *Hvordan monterer man vandlåsen?*
- *Hvordan virker en termostat?*



## PERSPEKTIVERING

Skifter en VVS-tekniker kun toiletter og laver gulvvarme?

Det korte svar er *nej*. I dag er en VVS- og energitekniker en højt specialiseret håndværker med stor viden og færdigheder inden for mange forskellige tekniske installationer i boliger og industri. Al moderne energiteknik går gennem hænderne på en VVS- og energitekniker i både gas, vand og moderne bæredygtige energiløsninger som varmepumper, jordvarme, solceller og biobrændselsanlæg.

En VVS- og energitekniker kan i sin uddannelse specialisere sig og slutte som blikkenslager, ventilationstekniker, energispecialist eller VVS-installationstekniker. Man kan også uddanne sig med speciale i køl og frostanlæg.

Som VVS- og energitekniker har man stor viden og færdigheder inden for blandt andet:

- Materialer og herunder en del metaltypen som zink, bly og kobber samt messing og rustfrie metaller
- Moderne bæredygtige energiløsninger, og både teknikken og fysikken bag
- Kodning og programmering af alle moderne styringer i forbrænding og ventilationssystemer
- Design, beregning og tegningsforståelse

Er du kvalitetsbevidst, og har du god forståelse for dimensioner og kompleks tegningsforståelse og programmering, er VVS- og energitekniker måske noget for dig.

Mange bruger en VVS- og energiteknikeruddannelse som afsæt til en videreuddannelse som måske energiteknonom, proces teknolog eller måske beregner/konstruktør.

Du kan også læse videre til en ingeniøruddannelse eller en lederuddannelse. Mange VVS- og energiteknikere vælger desuden at blive selvstændige.

- *Med uddannelse i VVS-energi, er der mange forskellige fagretninger og muligheder i forhold til videre jobmuligheder afhængigt af om du interesserer dig for energi- og ventilationsløsninger, avancerede klimaanlæg og skjult rørføring.*
- *Som færdiguddannet er der mange forskellige jobmuligheder – tekniker i industrien, rådgiver i et rådgivende ingeniørfirma, installatør i byggebranchen og i energiselskaber.*



## KARRIEREVEJE

Uddannelsen som VVS- og energitekniker er en erhvervsuddannelse, som består af et grundforløb, en praktikaftale hos en virksomhed og et hovedforløb på en erhvervsskole. Uddannelsen afsluttes med en svendeprøve.

Du kan også kombinere uddannelsen med gymnasiale fag, så du både får et svendebrev og en studentereksamen. Det kalder man en EUX. Uddannelsen tager seks måneder længere end en EUD-uddannelse.

- Mød Rasmus Brohave, som har været ude og prøve kræfter med i VVS- og energiteknikeruddannelsen:

SE VIDEO



- Mød Henrik, som fortæller om det fede ved hans job:

SE VIDEO



- VVS- og energiteknikeruddannelsen er også for piger. Mød Stine, Frederikke, Caroline og Randi:

LÆS MERE



## VIL DU VIDE MERE

### UDDANNELSE

Bliv klogere på de forskellige uddannelsesretninger som industritekniker og mulighederne for job og karriere på Uddannelsesguiden

LÆS MERE

### PRAKTIK

Se mulighederne for uddannelse og praktikpladser tæt på dig. Her kan du se, hvilke virksomheder der er godkendte til at uddanne dig

LÆS MERE

### ADGANGSKRAV

Der er flere måder at være kvalificeret til en erhvervsuddannelse på. Læs mere om adgangskravene til en erhvervsuddannelse

LÆS MERE

### EFTERUDDANNELSE

Er du nysgerrig på mulighederne for at bygge oven på en erhvervsuddannelse, kan du se de mange muligheder her

LÆS MERE