

## Elementaire installatietechniek

**Opleidingsduur:** 4 middag-/avondbijeenkomsten

**Groepsgrootte:** 8-15 personen

**Studiebelasting:** Studiebelasting 7 uur per week, incl. lesuren

**Afronding:** Verklaring van deelname

**Prijs:** € 2.350,- excl. btw

In de training Elementaire installatietechniek leer je wat de diverse installaties in de woning- en utiliteitsbouw op hoofdlijnen inhouden, hoe de werkprocessen van installateurs op hoofdlijnen verlopen en waarop je moet letten bij het samenvoegen van bouwdeskundige en installatietechnische elementen. Na afloop weet je welke essentiële vragen er gesteld moeten worden door de bouwer aan de installateur.

Installatietechniek is een gecompliceerd maar belangrijk onderdeel van een gebouw. Zonder de sanitaire installaties, riolering, elektra, gas en water zijn de meeste gebouwen niet bruikbaar. Klimaatinstallaties zorgen voor een comfortabel en gezond binnenklimaat. In het kader van duurzaam bouwen en de verduurzaming van de gebouwen voorraad zal het belang van een goed installatie ontwerp en onderhoud toenemen. Als je in je werk regelmatig te maken hebt met de installateurs of installatiebureaus, maar de kennis ontbreekt dan biedt deze training je de mogelijkheid om in een korte tijd de meest elementaire kennis van de installatietechniek eigen te maken.

### Inhoud

#### Sanitaire installaties

- Overzicht van sanitaire ruimten en sanitaire toestellen
- Drinkwater- en warmtapwaterinstallaties
- Brandblusinstallaties
- Gasinstallaties
- Riolering

#### Elektrotechnische installaties

- Aansluiting van de elektriciteit voor woningen/utiliteit
- Elektrische onderdelen
- Domotica
- Krachtinstallaties
- Veiligheid in installaties
- Liften (transport)

#### Verwarmingsinstallaties

- Comfort en behaaglijkheid
- Opbouw van een installatie: opwekking, transport en afgiftesysteem
- Verschillende afgiftesystemen (o.a. radiatoren, vloerverwarming)
- Cv- ketels en stadsverwarming
- Warmtepompen (lucht/water)

- Warmtepompen (grondgebonden, open en gesloten wko)

### Ventilatie en luchtbehandelingsinstallaties

- Bepalen van ventilatie- en inblaashoeveelheden
- Luchttechnische componenten
- Ventilatie-units (wtw) en luchtkanalen
- Opbouw en werking van een luchtbehandelingskast

### Koeltechnische installaties

- Opwekking van koude
- Basis: Koelsystemen en kringloop
- Werking van koelmachine (en warmtepomp)
- De voor- en nadelen van wko (warmte-koude opslag)
- Het begrip COP (Coëfficiënt Of Performance)

Naast dat verschillende systemen en oplossingen van deze installatie worden behandeld, komen van alle installaties ook de uitgangspunten en eisen aan de orde. Waaronder: behaaglijkheid, duurzaamheid, energiebesparing, wet en regelgeving, bouwkundige integratie.

### Voor wie?

Je kunt de training volgen als je in je werk te maken hebt met ontwerp en beheer van gebouwinstallaties en je hebt je een mbo-diploma bouwkunde (BOL 4) op zak. Je werkt in de bouw, bij een bouwbedrijf of architectenbureau of ben je werkzaam in aangrenzende disciplines zoals facilitaire dienstverlening, vastgoedbeheer of woningcorporatie.

### Werkwijze

De elementaire kennis van de installatietechniek wordt behandeld aan de hand van voorbeelden van installaties in gebouwen. De installaties worden in hun onderlinge samenhang besproken. Bij elk gebouw worden een paar installaties eruit gelicht waarvan de achterliggende principes worden uitgelegd. Theorie en opdrachten worden met elkaar afgewisseld.

### Afronding

Je rondt de training af met een praktijkopdracht rondom duurzaamheid en energiebesparing van een bestaand gebouw. Na afloop ontvang je een verklaring van deelname.



Zilverstraat 69 Postbus 715  
2718 RP Zoetermeer 2700 AS Zoetermeer  
T 088 425 63 00

