



KOUDETECHNIEK MAAKT HET VERSCHIL



KOUDETECHNIEK OP HET VMBO

Koudetechniek is van wezenlijk belang in de huidige samenleving. Iedereen kent de koelkast in de keuken en de **koel- en vriesdisplays** in de supermarkt. De gehele voedselketen van oogst en productie tot het presenteren op het bord van de consument is een **gekoelde cyclus**.

Daarnaast heeft **koudetechniek** vele toepassingen in de industrie, zo is het onmogelijk om een kunststofproduct, zoals een plastic fles, te fabriceren zonder **koeling**. Het plastic zou nooit in de mal stollen en de vorm krijgen die nodig is. Ook de **klimaatbeheersing** of **airconditioning** op kantoor, thuis of in de auto kan niet zonder **koudetechniek**.

Dit is een kleine greep uit de (noodzakelijke) toepassingen van **koudetechniek** voor comfort, het bewerken en bewaren van o.a. voedsel en industriële toepassingen.

Koudetechniek is een relatief onbekend en ondergewaardeerd vakgebied ondanks de enorme impact die deze techniek op de maatschappij heeft.



WIST U DAT?

NVKL een compleet lespakket ontwikkeld heeft speciaal voor het vmbo?

Het leveren van het product "**koude**" is in handen van een groep gespecialiseerde bedrijven. De branchevereniging van deze vakgroep is **NVKL**, waarin circa 425 bedrijven zijn verenigd. Van deze bedrijven is een klein deel groter dan 100 werknemers, een groot deel van de leden heeft een bezetting tot 20 werknemers.

*Met **Koudetechniek** kunt u zich als school onderscheiden*

MOGELIJKHEDEN VOOR STUDENTEN

In 2020 waren er ongeveer 65000 mensen werkzaam in de **koude- en klimaatsector**. In 2030 zouden dat er ±87500 moeten zijn om tegemoet te komen aan de stijgende behoefte aan **koelen** en **verwarmen** met behulp van **koudetechniek**.

Deze groei ontstaat door de steeds verdergaande wet- en regelgeving op het gebied van voedselverwerking, transport, opslag en distributie. Maar ook de steeds groter wordende vraag naar een gezonde en prettige leef- en werkomgeving.

De eisen die aan gebouwen worden gesteld, met betrekking tot het energiegebruik, betekenen dat de in het gebouw opgewekte warmte door mensen, computers etc., met een **koudesysteem** dient te worden afgevoerd.

De vraag naar **koudetechnische** specialisten stijgt door de toegenomen vraag naar **warmtepompen**. Een **warmtepomp** is ook een **koudetechnisch systeem**, net als een systeem van een **koel of vriescel** of het systeem in de koelkast in de keuken.

De instroom in de branche per jaar bestond tot voor kort bijna volledig uit "zij-instroom", werknemers uit andere branches zoals de elektrotechniek, installatietechniek, machinebouw etc. Gezien het verschil in aantallen van de uitstroom en instroom, met daarnaast de toenemende vraag door het vergroten van de markt is de instroom onvoldoende om aan de vraag te voldoen. **NVKL** heeft daarom het project "grip op onderwijs" gestart, met als doel het bekend maken van het vak bij het onderwijs, specifiek bij het vmbo.

PRECIES DE GOEDE TEMPERATUUR. OVERAL. ALTIJD. GEGARANDEERD.

ONDERSTEUNING

Om dit te realiseren heeft **NVKL** een lesmethode ontwikkeld voor het vmbo. Dit lesmateriaal is voor de geïnteresseerde scholen beschikbaar, zowel in boekvorm als middels "E-learning". Het uiteindelijke doel is om naast de bestaande zij-instroom een instroom te realiseren vanuit het vmbo. Doorstromend naar het mbo in een BOL of BBL traject. **NVKL** realiseert zich dat niet alle docenten van het vmbo voldoende kennis en ervaring hebben om

het vak **koudetechniek** op de leerlingen over te brengen. Voor de vmbo scholen die **koudetechniek** in het lesprogramma opnemen, heeft **NVKL** met ondersteuning van het onderwijsfonds Wij Techniek een trainingsprogramma opgezet. De docent kan in vijf dagdelen voldoende theoretische en praktische kennis opdoen om de leerstof uit het **NVKL** lesmateriaal op de leerling over te brengen. Deze training wordt gegeven bij **Opleidingscentrum GO*** in Ede. Om de start van het keuzevak te vergemakkelijken stelt **NVKL** met Wij Techniek een subsidie beschikbaar.



DEZE BEDRIJVEN ZOEKEN AL NAAR LEERLING-MONTEURS IN DE KOUDETECHNIEK



VERVOLGOPLEIDINGEN

Op diverse plaatsen in Nederland kan de vmbo leerling terecht op een ROC voor een mbo opleiding in de **koude- en klimaatsystemen** op niveau 2, 3 en 4.

Daarnaast is het mogelijk om tijdens een installatie-, elektro of mechatronica opleiding voor een keuzedeel in de **koude-, klimaat- en warmtepomptechniek** te kiezen.

©NVKL uitgave september 2023

NVKL
Zilverstraat 69
2718 RP Zoetermeer

Postbus 190
2700 AD Zoetermeer

Telefoon: 0800 400 84 90
Web: nvkl.nl
E-mail: info@nvkl.nl