



# MAGAZINE

1<sup>e</sup> editie '21



**PIE-DOCENTEN MAKEN KENNIS MET KEUZEVAK KOUDETECHNIEK**

**BESLUIT BOUWWERKEN EN LEEFOMGEVING**


**ROADMAP MEERJARENSTRATEGIE**





Precies de goede temperatuur. Overal. Altijd. Gegarandeerd.



# NVKL JAAROVERZICHT





MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
3	4	5	6	7	8	9
10	11 	12	13	14	15 	16
	NVKL online Themabijeenkomsten				Open dag Opleidingscentrum GO*	
17	18	19	20 	21	22	23
			NVKL online Themabijeenkomst			Deadline inzendingen Coolest Job
24	25	26	27	28	29	30
		Deadline stemmen Coolest Job 				

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	Zo
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17 	18	19	20
			Online ALV			
21	22	23	24	25	26	27
					Dag van de koeling 	

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 	24	25	26	27	28	29
Start mbo 2 Koudetechniek ROC Amsterdam/IW Noord Holland						

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
30 	31	1 	2	3	4	5
Start mbo 2 & 3 Koudetechniek Techniek College Rotterdam		Start mbo 2 Koudetechniek Alfa College Groningen				
6	7	8	9	10	11	12
Start mbo 3 & 4 Koudetechniek Alfa College Groningen 		Start schooljaar regio Zuid Koning Willem I College, ROC Tilburg, Gilde opleidingen Roermond 				
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
4	5 Beleidsdiscussiedag 	6	7	8	9	10
11	12 	13	14	15	16	17
	Vakbeurs Energie in de Brabanthallen					
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
1	2 Regiobijeenkomst 	3	4	5	6	7
8	9 Regiobijeenkomst Dordrecht 	10	11	12	13	14
15	16 Regiobijeenkomst Zwolle 	17	18	19	20	21
22	23 Regiobijeenkomst Eindhoven 	24	25	26	27	28

# BESTE LEDEN,

Een nieuw jaar, een nieuw begin. Ook al leven we nog altijd met een pandemie, NVKL kijkt met vol vertrouwen vooruit. Zo zijn wij druk met het vormgeven van de Meerjarenstrategie en is het bureau samen met het bestuur aan de slag gegaan met startopdrachten die gekoppeld zijn aan thema's die in de toekomst in de vereniging een belangrijke rol zullen gaan spelen. Hierover leest u in dit magazine meer.

Daarbij gaan wij voortvarend door met het op de kaart zetten van het keuzevak Koudetechniek. Om als PIE-docent dit vak te kunnen geven, heeft NVKL een lesmethode ontwikkeld. Daarnaast kunnen docenten kennis van de techniek opdoen tijdens de docententraining koudetechniek bij Opleidingscentrum GO<sup>o</sup> in Ede (de training verloopt volledig coronaproof). De docententrainer en een aantal cursisten delen in dit magazine hun ervaringen. Ook kunt u als lidbedrijf een actieve bijdrage leveren. Hoe? Lees het artikel op pagina 4.

Met het van kracht worden van de nieuwe Omgevingswet, uitgesteld tot (voorlopig) 1 januari 2022, wordt het Bouwbesluit 2012 vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving. Wat is er allemaal opgenomen in het Besluit Bouwwerken en Leefomgeving? U leest het in dit magazine. Denk hierbij aan de nieuwe geluidseisen buitenunits, Beng-eisen & NTA 8800.

De projectgroepen hebben ook niet stil gezeten. U leest in de updates meer over bijvoorbeeld nieuwe leermiddelen, een onderzoek naar de personeelsbehoefte in de koudetechniek, nieuwe visiedocumenten en de laatste ontwikkelingen op het gebied van de F-gassenverordening.

Noteer vooral alle belangrijke data die u op de pagina hiernaast vindt in uw agenda! Wij gaan ervan uit dat we elkaar snel (en hopelijk fysiek) mogen ontmoeten tijdens een van onze bijeenkomsten.

Tot snel!

Het NVKL Team

# IN DIT NUMMER

Pag. 02

[NVKL Jaaroverzicht](#)

Pag. 04

[PIE-docenten maken kennis met keuzevak koudetechniek tijdens docententraining](#)

Pag. 07

[Nieuwsoverzicht](#)

Pag. 08

[Uitgelicht nieuws](#)

Pag. 09

[Helpdesk en FAQ's](#)

Pag. 10

[Besluit bouwwerken en leefomgeving](#)

Pag. 12

[Update Meerjarenstrategie](#)

Pag. 13

[Update bestuur](#)

Pag. 14

[Update projectgroep KANS en projectgroep TVM](#)

Pag. 16

[Update projectgroep Onderwijs en Arbeidsmarkt](#)

Pag. 17

[Update projectgroep Communicatie en Marketing](#)

Pag. 18

[Nieuwe publicaties](#)

Pag. 19

[Nieuwe leden](#)

Pag. 20

[Ledenvoordeel](#)

Het NVKL Magazine wordt 3 keer per jaar verspreid onder alle leden van de NVKL. Heeft u ideeën of opmerkingen over het magazine? Neemt u dan contact op met Marlous Verheijen:

T. 06 12 03 39 69

E. marlous@nvkl.nl

U kunt meer exemplaren van het magazine voor uw collega's opvragen via [info@nvkl.nl](mailto:info@nvkl.nl).

Meer informatie is ook te vinden op [www.nvkl.nl](http://www.nvkl.nl). Voor alle collega's in het bedrijf kunt u een persoonlijke inlogcode bij ons opvragen.





# PIE-DOCENTEN MAKEN KENNIS MET KEUZEVAK

## KOUDETECHNIEK TIJDENS DOCENTENTRAINING

Leerlingen op het vmbo hebben binnen het profiel PIE, afhankelijk van het aanbod van de school, keuze uit 23 beroepsgerichte keuzevakken. Eén van deze vakken is koudetechniek. Om als PIE-docent dit vak te kunnen geven heeft NVKL een lesmethode ontwikkeld. Daarnaast kunnen docenten kennis van de techniek opdoen tijdens de docententruining koudetechniek bij Opleidingscentrum GO° in Ede (de training verloopt volledig coronaproof). De docententruiner en een aantal cursisten delen hieronder hun ervaringen.



### Inhoud van de training

Peter van Lonkhuyzen, trainer bij Opleidingscentrum GO°, is officieel sinds vorig jaar met pensioen. Toch blijft hij door zijn passie voor het vak één tot twee keer in de week trainingen geven. Hij vertelt hoe de training is opgebouwd: "De training is een eerste kennismaking met het vak koudetechniek. Op de eerste dag beginnen we met de theorie over bijvoorbeeld de verschillende soorten koudemiddelen en het gevaar van ontsnapping uit een koelinstallatie. Daarnaast leg ik ze het koelprincipe uit en kijken we wat er in de installatie gebeurt. Als je het principe snapt, kun je al een storing in een koelinstallatie beredeneren en repareren. Het principe probeer ik te koppelen aan het koken van water. Want wat gebeurt er als je een ketel met water kookt? Dit lijkt heel simpel, maar als je nieuwe kennis kunt ophangen aan iets wat je weet, dan kun je het beter onthouden. Tijdens de tweede dag laat ik ze zoveel mogelijk handelingen zelf doen. We zijn tenslotte een praktijkcentrum, dus theorie wisselen we altijd af met demonstraties en proefjes. Zo krijgen ze een goed beeld wat een koelmonteur voor werkzaamheden moet verrichten."

Van Lonkhuyzen had al snel door dat de PIE-docenten de praktijkopdrachten snel oppakten: "Tijdens het hardsolderen zag ik dat de vmbo-docenten voorliepen op andere cursisten. Ze pakten dit stuk snel op, omdat veel van hen al installatievakken hadden gevolgd en goed aanvoelden hoe warm je iets moest maken."

"Ik hoefde er niet veel tijd aan te besteden, want het liep al als een trein." Van Lonkhuyzen proefde het enthousiasme van de docenten tijdens de training en denkt dat deze cursus een goede basis is voor de docenten om zelf lessen koudetechniek te gaan geven, maar geeft aan dat dit niet voldoende is: "Zodra de docenten begonnen zijn met het zelf lesgeven, moeten ze de mogelijkheid krijgen om een vervolgcursus te volgen. Hierin kunnen ze antwoorden vinden op de problemen waar ze in de praktijk tegenaan lopen en hun kennis en vaardigheden verdiepen."

Van Lonkhuyzen geeft aan dat een docent uit een eerdere cursus zo geïnteresseerd was dat hij daarna de complete F-gassencursus van tien dagen heeft gevolgd. Met dit diploma mag je ook officieel wettelijk aan koelinstallaties sleutelen. Hij geeft aan dat je dit niet van iedereen kunt verwachten en dat volgens hem een speciaal voor vmbo-docenten georganiseerde vervolgcursus een noodzaak is als we het onderwijs in koudetechniek en warmtepompen op het vmbo nog meer willen bevorderen.





## Inspelen op duurzaamheid

Martien van Moorten is PIE-docent op het Teylingen College in Voorhout en zit al twintig jaar in het onderwijs. Naast het geven van lessen ontwikkelt hij lesprogramma's. Van Moorten vertelt waarom het Teylingen College interesse heeft om het vak koudetechniek te gaan geven: "Er speelt op dit moment van alles op het gebied van bijvoorbeeld warmtepompen. Het leek ons daarom interessant om in onze leerroutes het thema duurzaamheid op te nemen. Want met welke systemen heb je dan te maken en hoe zou je ze kunnen beïnvloeden? Al snel kwamen koude- en klimaattechnologie om de hoek kijken. Als we daar iets mee willen, moeten we ons dit eerst zelf eigen maken. Voor leerlingen is het natuurlijk gaaf om met een koeltechnische indrukwekkende installatie aan de slag te gaan, bijvoorbeeld in de kassenbouw of op een ijsbaan." Van Moorten is enthousiast over de huidige training, maar heeft in de toekomst wel behoefte aan herhaling en de vertaalslag naar het onderwijs. Hij vertelt: "Complimenten aan de trainer, Peter! Je merkt dat hij ontzettend veel weet en de training was afwisselend. We hebben nu een mooie basis en kennis-making gehad, maar ik zou nog wel wat meer willen. Peter heeft zoveel kennis, ervaring en ideeën hoe je dingen aan de leerlingen kunt laten zien. Daar zou ik nog wel een dag aan willen spenderen. We zijn nu op weg geholpen en kunnen aan de slag, maar het zou ook mooi zijn als je later kunt vertellen wat je nu aan het doen bent binnen je school of waar je eventueel tegenaan loopt. Het NVKL lesmateriaal hebben wij inmiddels binnen en is qua niveau precies goed voor onze leerlingen. Wel zijn we nog op zoek naar een aantal opdrachten waar ze mee aan de slag kunnen. Wellicht kan dat in een vervolgcursus aangeboden worden."

”

**JE ZIET DAT ER STEEDS MEER MET WARMTEPOMPEN EN AIRCO'S WORDT GEDAAN, DUS HET IS EEN STIJGEND BE-ROEP. WIJ WILLEN ALS SCHOOL VERNIEUWEND ZIJN EN DEZE TECHNIKEN OOK KUNNEN AANBIEDEN.**

*Bert Wieringa, docent  
Martinus College in Grootebroek*

”

## Tekort aan koeltechnici

Camilla Mensink geeft sinds dit schooljaar les op Het Noordik in Vroomshoop en volgt een deeltijdopleiding voor docent vmbo PIE. Ze vertelt waarom de school heeft gekozen om zich te verdiepen in het keuzevak koudetechniek: "Er zijn veel mensen nodig in de koudetechniek en het is een techniek apart om aan de leerlingen te kunnen aanbieden. Voordat we het willen geven aan de leerlingen, wilden we eerst zelf kennis opdoen van het vak. Ik heb de training daarom met twee collega's gevolgd. Het zou mooi zijn als de leerlingen straks kunnen doorstromen naar een mbo-opleiding in de koudetechniek. Zelf kom ik uit het bedrijfsleven waar ik werkvoorbereider in de elektro- en installatietechniek was. De overstap naar het docentschap is groot, want je moet bepaalde termen uit het bedrijfsleven in leeringentaal vertalen. Het is mooi om vanuit je eigen kennis en ervaring de leerlingen enthousiast te maken voor techniek en ze een doel te geven waar ze naartoe kunnen werken." Mensink heeft de cursus als prettig en leerzaam ervaren met de juiste combinatie tussen lesstof en praktijk. Wel is het volgens haar nu de kunst om er zelf een lesprogramma op te maken: "Wat we tijdens de cursus hebben gekregen ligt qua niveau veel hoger dan dat van de leerlingen. Ik ben dus nog zoekende wat gemakkelijk te begrijpen is voor de leerling. Zo was een onderdeel van de cursus hardsolderen. Wij solderen op onze school alleen met tin, dus de stap naar hardsolderen zou nu te groot zijn. Waar beginnen we en wat zijn de tussenstapjes? Moeten we bijvoorbeeld eerst het vak installatietechniek geven zodat ze al een beetje een gevoel hebben met het materiaal? Het zou mooi zijn om nog wat concrete voorbeelden te krijgen die je aan de leerlingen zou kunnen geven."



# VERVOLG



## Vernieuwend

Bert Wieringa is sinds 2014 werkzaam als docent op het Martinus College in Grootebroek. Toen hij van de training koudetechniek hoorde, bleek dat de school al een deel van het lesmateriaal in huis had. Er was alleen nog geen docent die het vak gaf. Wieringa gaf zich dan ook op voor de cursus: "Ik geef momenteel al zes keuzevakken, dus deze wilde ik er ook wel bij doen. Je ziet dat er steeds meer met warmtepompen en airco's wordt gedaan, dus het is een stijgend beroep. Wij willen als school vernieuwend zijn en deze technieken ook kunnen aanbieden. Ik wil dat de leerlingen op verschillende locaties in de school echt aan de slag kunnen gaan met bijvoorbeeld het sleutelen aan een installatie. Soms hoor ik wel eens geluiden dat dit moeilijk zou zijn. Wat mij betreft kunnen we er beter vanuit gaan dat onze leerlingen het wél kunnen en ze een uitdaging geven." In de cursus zagen de docenten een installatie met twee kijkglazen. In het ene kijkglas was zichtbaar dat het koudemiddel kookte (= verdampte) en daardoor koelde (= warmte onttrok) en in het andere kijkglas kon je zien hoe het koudemiddel weer condenseerde en daardoor warmte afgaf: "Zo'n installatie waarin je kunt zien dat een koelinstallatie ook een warmtepomp is, zou ik ook graag op onze school zien. Dit concept gaan we nu verder uitwerken." Volgens Wieringa was de training een echte eyeopener. In het begin leek het wat ingewikkeld, maar aan het eind viel het kwartje. Ook is de school voornemens om ook volgend jaar een aantal docenten op te geven voor de training: "Je kon bij de trainer echt kennis ophalen als docent om het zelf te kunnen doen. Als docent moet je kunnen uitleggen hoe je iets berekent, hoe je aan die waardes komt en waar je die vandaan haalt. Dat vond ik goed uitgelegd. Wel heb ik nog behoefte aan een herinneringscursus met een beetje uitbreiding. Ook moeten we ons nog verdiepen in het veilig werken met de installaties. Op school moet je rekening houden met de veiligheid om zelf met een koelinstallatie aan de slag te gaan. We zouden dus moeten kijken of er vervolgcursussen zijn, bijvoorbeeld over f-gassen, om veilig aan de installaties te kunnen sleutelen. Dit houdt de docenten scherp."

## Meer informatie?

NVKL wordt met enige regelmaat benaderd door scholen voor een samenwerking met bedrijven in de regio. Met name bij praktijkopdrachten kunnen vmbo-docenten hulp en advies gebruiken. NVKL helpt vmbo-scholen in de vorm van ondersteuning van echte koeltechnici die de docenten kunnen helpen bij het uitvoeren van deze praktijkopdrachten. Door u als vrijwilliger aan te melden, komt u in onze NVKL vmbo-pool. Is er een school die werkt met de NVKL lesmethode in de buurt die uw hulp goed kan gebruiken? Dan zorgt NVKL dat jullie aan elkaar gekoppeld worden. Elke school die werkt met de NVKL lesmethode mag 1 keer per schooljaar een dag iemand vanuit de NVKL vmbo-pool aanvragen als hulp van de docent bij het uitvoeren van de praktijkopdrachten. Het bedrijf van de deelnemer aan de vmbo-pool ontvangt een vergoeding van 250 euro voor de inzet bij de desbetreffende school. Wij raden u van harte aan om hieraan mee te werken en samen met ons het keuzevak verder uit te rollen. Scholen zoeken ook vaak stageadressen, hulp bij het beschikbaar stellen van materialen en middelen of bij open dagen. Voor meer informatie kunt u terecht bij Brenda Witzier, NVKL projectmanager onderwijs en arbeidsmarkt, via [brenda@nvkl.nl](mailto:brenda@nvkl.nl).

# NIEUWSOVERZICHT



Onderstaande nieuwsberichten zijn het afgelopen kwartaal verstuurd in de tweewekelijkse digitale nieuwsbrieven. De berichten kunt u teruglezen op [www.nvkl.nl](http://www.nvkl.nl).

## JANUARI

- NVKL Marktmonitor bijgewerkt
- Toezicht IL&T op warmtepompen
- Europese Commissie publiceert verslag over de beschikbaarheid van HFK's op de Europese markt
- Virtuele handelsmissie naar China uitgesteld
- Energie-investeringsaftrek (EIA) voor ondernemers
- Brexit en de nieuwe EU-VK deal
- Gebruik NVKL kenplaten en logboeken
- Webinar Praktijkleren in het mbo
- Grootste greenscreen onderwijsstudio van Nederland
- NVKL verwelkomt twee nieuwe leden
- Tweede certificerende instelling voor NVKL erkenning
- Maakt u al gebruik van de ledenkortingen?
- Informatieblad fitterskit nu aangevuld met handige stroomschema
- KVK publiceert jaaroverzicht bedrijvendynamiek
- Introductie van EN378
- Actief in airconditioning? Controleer uw gegevens in onze bedrijvengids
- NVKL Jaarcontributie 2021: geef uw factuurgegevens door voor 1 februari!

## FEBRUARI

- Start volgende week al met de F-gassen categorie 1!
- Producentenvertrouwen bijna terug op niveau begin maart 2020
- Koelapparatuur met R32 als koudemiddel? Denk aan PED!
- Doe mee aan het beloningsonderzoek!
- Eerste succesvolle groep keuzevak Koudetechniek in Emmeloord
- Mogelijkheid tot overstappen certificerende instelling
- Rijksvastgoedbedrijf neemt NVKL kwaliteitscriteria in aanbesteding op
- Nieuw platform Aeres Tech Talent matcht vraag en aanbod voor de technische sector
- Helpt uw bedrijf studenten aan een stageplek of leerbaan?
- NTA 8800: dé nieuwe norm voor energieprestatie
- 'Nederland Leert Door' scholing ook beschikbaar voor koudetechniek!
- Nieuwe leden NVKL
- Reminder Geluidseis buitenunits warmtepompen per 1 april
- Doet u mee met VMBO on stage?

## MAART

- PROSA op zoek naar nieuwe leden!
- Beroepspraktijkvorming in het middelbaar beroepsonderwijs
- NVKL vestigt aandacht op airconditioning en geluidseisen op sociale media
- Actief als erkend leerbedrijf? Laat het ons weten!
- Laatste kans: doe mee aan de beloningsbenchmark!
- Technohub in Woerden
- Koudetechniek op het gymnasium
- NVKL en Techniek Nederland vormen samen een federatie
- Save the date 29 april: interactieve online meeting Uniforme Objectenbibliotheek
- Vraag vanuit de helpdesk techniek
- Poll NVKL kringbijeenkomsten
- Klimaatakkoord: Warmtepompen aan de bak in februari
- NVKL facturatie zonder BTW in 2021
- Nieuws uit de normcommissie
- Geluidseisen buitenunits met ingang van 1 april
- Op zoek naar technisch talent?
- Omscholingstraject 'Bootcamp beginnend monteur koudetechniek' start binnenkort
- Meedoen aan de NVKL activiteiten op de Vakbeurs Energie? (12 t/m 14 okt '21)
- NVKL in gesprek met ISZW
- Regeling voor preventief testen op de werkvloer
- Wijzigingsvoorstel herziening F-gassenverordening
- Brugklas Stedelijk Gymnasium Schiedam buigt zich over koudemiddelen
- Praktijkdagen Veilig en Gezond werken 2021





# UITGELICHT NIEUWS



## INTRODUCTIE VAN EN378

Aan alle koudemiddelen zijn risico's verbonden. Denk bijvoorbeeld aan druk, toxiciteit, brand of explosiegevaar. Professionals maar ook het gewone publiek kunnen in het gedrang komen als de best practices niet worden gevolgd.

De Europese normenserie NEN-EN 378 (deel 1 t/m 4) bevat veiligheids- en milieueisen voor ontwerp, vervaardiging, constructie, installatie, bediening, onderhoud, reparatie en afvoer van koelsystemen en -apparatuur. Bijvoorbeeld lekdetectie eisen, of eisen over de maximale vullingslimieten.

De norm is bedoeld om de mogelijke gevaren voor personen maar ook voor de gebouwde omgeving en het milieu te minimaliseren die worden veroorzaakt door koelinstallaties en koudemiddelen. Naleving van de EN378-norm verbetert de algehele veiligheid en beperkt de kans op ongevallen.

In een document dat is opgesteld door AREA (de Europese koepelorganisatie), worden de normen en de toepassing helder uitgelegd. U vindt deze op de website van NVKL.

## GELUIDSEISEN BUITENUNITS MET INGANG VAN 1 APRIL

In Staatsblad 2021, nr. 12 is vastgelegd dat per 1 april 2021 de geluidseisen voor buitenunits van airco's en warmtepompen voor woningen en woongebouwen van kracht worden. Dat betekent dat vanaf deze datum nieuw geplaatste buitenunits een maximaal geluidsniveau van ten hoogste 40 dB op de perceelsgrens mogen veroorzaken.

De Woningwet stelt dat iedere wijziging aan een bouwwerk moet voldoen aan het Bouwbesluit. Het bevoegd gezag is de gemeente, als er bij een controle blijkt dat er sprake is van een overschrijding, kan dat leiden tot een herstelverplichting van de installateur. Controleer dus vooraf dat de door u geselecteerde buitenunit voldoet aan de gestelde eisen. Op basis van akoestische berekeningen kunt u vooraf aanmerkelijk maken dat voldaan wordt aan de geluidseis. Voor deze berekeningen heeft het ministerie van BZK een rekentool laten opstellen.

Meer informatie en de rekentool vindt u op [www.nvkl.nl/rekentool](http://www.nvkl.nl/rekentool).



## NTA 8800: DE NIEUWE NORM VOOR ENERGIEPRESTATIE

Met de inwerkingtreding van de BENG-eisen per 1 januari 2021 heeft NEN een korte video laten ontwikkelen waarin de eisen en de rol van NTA 8800 worden toegelicht. De video 'Nieuw tijdperk EPG' is terug te vinden op de website van NVKL. Daarnaast is een whitepaper beschikbaar waarin de highlights van NTA 8800 beschreven staan. Beide producten geven een goede indruk van de BENG-eisen, TO-juli en NTA 8800.



## **VRAAG:**

### **MAG EEN INSTALLATIE GEVULD MET R22 NOG WORDEN BIJGEVULD?**

Nee. Sinds 1 januari 2015 is het verboden om HCFK's – zoals R22 of mengsels die R22 bevatten – te gebruiken. HCFK's zijn, net als HFK's ('F-gassen'), sterke broeikasgassen. HCFK's zijn door de aanwezigheid van een chlooratoom ook schadelijk voor de ozonlaag.

Bijvullen met R22 tijdens onderhoud of in het geval van lekkage is dus niet toegestaan. Bestaande installaties die werken op R22 hoeven, bij goed functioneren, niet ontmanteld te worden. Aangezien de installatie in geval van lekkage niet bijgevuld mag worden, is het wel zeer aan te raden dat voor deze installaties een passend alternatief wordt gezocht, om grote problemen met koelcapaciteit in de toekomst te vermijden.

## **HEEFT U OOK EEN VRAAG?**

Stel ze aan de helpdesk via:  
[www.nvkl.nl/helpdesk](http://www.nvkl.nl/helpdesk) of  
kijk op: [www.nvkl.nl/veelgestelde-vragen-wetgeving](http://www.nvkl.nl/veelgestelde-vragen-wetgeving)  
voor meer FAQ's over wet- en regelgeving.

## **VRAAG:**

### **IS HET TOEGESTAAN OM ALUMINIUM KOELLEIDINGEN TE GEBRUIKEN?**

Ja, maar het wordt in het algemeen niet aangeraden. Voor de geldende normen is dit inderdaad toegestaan. Koelleidingen van dit materiaal worden bijvoorbeeld veel in koelkasten gebruikt. Toch wordt in systemen die niet fabrieksmatig hermetisch worden gesloten, het gebruik van aluminium koelleidingen wél sterk afgeraden. De materiaaleigenschappen van aluminium maken het namelijk erg lastig om een lekdichte verbinding te maken.

## **VRAAG:**

### **IS HET BETER OM KOUEMIDDEL BINNEN OF BUITEN OP TE SLAAN?**

In de meeste gevallen is het praktischer om gasflessen gevuld met koudemiddel buiten op te slaan. Indien de gasflessen binnen worden opgeslagen, zijn er verschillende eisen aan verbonden, die staan beschreven in de PGS-15 (*Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen*). De meeste eisen hebben betrekking op de brandwerendheid van de opslagruimte. Zo moet bijvoorbeeld de brandwerendheid minstens 60 minuten bedragen en wanneer er meer dan 2500 liter waterinhoud in een opslag-inrichting aanwezig is, moet er documentatie aanwezig zijn met daarin een beeld van de te verwachten gevaren. Deze documentatie moet direct toegankelijk zijn voor hulpdiensten in het geval van een calamiteit. Meer informatie over de PGS-15 vindt u op:  
[www.nvkl.nl/gasflessenopslag-pgs15](http://www.nvkl.nl/gasflessenopslag-pgs15).

# BESLUIT BOUWWERKEN EN LEEFOMGEVING

Met het van kracht worden van de nieuwe Omgevingswet, uitgesteld tot (voorlopig) 1 januari 2022, wordt het Bouwbesluit 2012 vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving. Vanaf dit moment zijn technische bouwvoorschriften daar terug te vinden.

## WAT IS ER ALLEMAAL OPGENOMEN IN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING?

Naast het Bouwbesluit 2012 en de Regeling Bouwbesluit 2012 zijn er ook (delen van) verschillende regelingen in opgenomen. Denk hierbij aan de Woningwet, Besluit energieprestatie gebouwen (Regeling energieprestatie gebouwen) en Besluit omgevingsrecht (Bor). Ook de Wet kwaliteitsborging wordt onderdeel van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Met deze wet wordt het bewaken van de kwaliteit van ontwerp en uitvoering bedoeld op een zodanig wijze dat het eindresultaat aan de voorschriften voldoet. In dit proces doet de gemeente een duidelijke stap terug.

Energieprestatie-eisen voor gebouwen zijn nu opgenomen in het Bouwbesluit (Bb) en milieu-eisen voor inrichtingen nu in het Activiteitenbesluit (AB). Deze twee besluiten worden geïntegreerd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving. Inhoudelijk levert dit geen wijzigingen op, wel verandert de nummering van artikelen. Bepalingen uit het Bouwbesluit en Activiteitenbesluit worden overgenomen in het Bbl.

Het Bbl is al in 2018 gepubliceerd, na publicatie is deze meerdere malen uitgebreid. Dit komt door wijzigingen in het Bouwbesluit 2012, die zijn ingegaan vooruitlopend op de nieuwe Omgevingswet. Wij beschrijven enkele wijzigingen die in 2021 zijn ingegaan. →



## BENG EISEN & NTA 8800

De aanleiding voor de wijziging van het Bouwbesluit is de eis uit de herziene Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD, 2010/31/EU). Naast de eisen met betrekking tot de energieprestatie schrijft de EPBD voor dat lidstaten bij de energieprestatiebepalingsmethoden rekening moeten houden met de Europese normen op dit gebied. De voorgaande bepalingmethode was nog gebaseerd op oude normen. Daarom is de NTA 8800 ontwikkeld. Deze nieuwe norm voldoet aan de Europese normen.

De wijzigingen van het Bouwbesluit zorgen ervoor dat de Europese regelgeving wordt gerealiseerd en dat de energieprestatie-eisen voor nieuwbouw worden aangescherpt. Daarnaast is het stelsel van energieprestatiebepalingsmethoden vervangen door een nieuwe generieke methode. De wijzigingen zijn per 1-1-2021 ingegaan.



### WAT ZIJN DE WIJZIGEN?

1. De nieuwe bepalingmethode wordt de NTA 8800. De uitgangspunten van deze methode en de berekeningsmethodiek zijn anders dan in de voorgaande methode (NEN 7120). De resultaten uit een berekening volgens NEN7120 en volgens de NTA 8800 zijn dan ook niet eenduidig vergelijkbaar.
2. De EPC-eis is vervangen door drie BENG-indicatoren:

- BENG 1: maximale energiebehoefte (in kWh/m<sup>2</sup>/jaar);
- BENG 2: maximaal primair fossiel energiegebruik (in kWh/m<sup>2</sup>/jaar);
- BENG 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in procenten).

Daarnaast worden er ook nog eisen gesteld aan de maximale temperatuuroverschrijding in nieuwe woningen in de kalendermaand juli (zg. TO-juli). De temperatuuroverschrijding wordt bepaald aan de hand van de berekende koelbehoefte over de maand juli in de BENG-berekening volgens NTA 8800.

3. De eisen voor minimale isolatiewaarden zijn gewijzigd.

### BOUWBESLUIT 2021: NIEUWE GELUIDSEISEN BUITENUNITS

In Nederland is de afgelopen jaren sprake van een toename van zowel split-unit aircosystemen als warmtepompen. Dit betekent dat er steeds meer buitenunits worden opgesteld, die in sommige gevallen geluidsoverlast kunnen veroorzaken.

Daarom heeft de overheid geluidseisen gesteld van buitenunits. Op de perceelgrens van een woning mag het geluidsniveau van de buitenunit tussen 19.00u en 07.00u niet hoger zijn dan 40 dB. Tussen 07.00u en 19.00u geldt een bovengrens van 45 dB.

De eisen gelden voor nieuw te plaatsen buiten opgestelde installaties voor warmte- en koudeopwekking, in de praktijk warmtepompen en airco's voor woningen en woongebouwen. Ze zijn wettelijk vastgelegd door een wijziging in het Bouwbesluit 2012 en zijn te vinden onder artikel 3.8.2 en 3.9.3. Deze eisen gelden sinds 1 april 2021.

Eind vorig jaar heeft de NVKL, samen met onder meer het ministerie van Binnenlandse Zaken, Techniek Nederland, LBPsight en de Vereniging Warmtepompen een webinar over dit onderwerp georganiseerd. Deze kunt u via onze website ([www.nvkl.nl/rekentool](http://www.nvkl.nl/rekentool)) terugkijken.

Ook is er door LBPsight, in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken, een rekentool ontwikkeld, die een inschatting maakt van het geluidsniveau op basis van akoestische berekeningen. Ook deze rekentool kunt u via [www.nvkl.nl/rekentool](http://www.nvkl.nl/rekentool) downloaden.



# UPDATE MEERJARENSTRATEGIE

Wij zijn hét expertisecentrum en gids voor koudetechniek die actief bijdraagt aan een beter klimaat

In december 2020 hebben de leden tijdens de Algemene Ledenvergadering akkoord gegeven op de NVKL Meerjarenstrategie 2021-2023. De nieuwe strategie is tot stand gekomen door verschillende bijeenkomsten met het bestuur en lidbedrijven onder leiding van Synergie. Er zijn nieuwe kerncompetenties vastgesteld en er ligt een roadmap met activiteiten voor de komende drie jaar. Wat gaat er nu precies gebeuren en hoe kun je als NVKL lidbedrijf meedenken over de invulling van de Meerjarenstrategie?



## Voortgang

In de eerste maanden van dit jaar zijn er 14 projecten gedefinieerd die in de komende 3 jaar moeten leiden tot een versterking van de nieuwe kerncompetenties. Voor deze projecten zijn er startopdrachten geschreven, waar het bestuur begin april jl. akkoord op heeft gegeven. In de komende maand wordt er een enquête uitgezet waarbij leden hun mening kunnen geven over de uitrol van de projecten.

## Meedenken met projecten

De NVKL is van en voor de leden. De strategie is door het bestuur en de leden bedacht en het is ook enorm belangrijk dat iedereen de kans heeft om input te geven aan de uitvoering van de verschillende projecten. Door middel van de startenquête geven we alle leden de gelegenheid om in een vroeg stadium mee te denken met de invulling van de projecten. Daarnaast willen we over 3 jaar kunnen meten wat het effect is geweest van de nieuwe activiteiten.

Wilt u daarnaast graag deelnemen aan één van de werkgroepen voor de volgende projecten, dan kunt u dit doorgeven via [info@nvkl.nl](mailto:info@nvkl.nl).

## Vervolg

We zullen u in de komende tijd regelmatig op de hoogte houden van de voortgang van de projecten. Naast de nieuwe activiteiten blijven we uiteraard ook bezig met lopende zaken en de huidige dienstverlening.

- ⇒ Ontwikkelen van een online platform/forum
- ⇒ Ontwikkelen van regionale Mentorschappen
- ⇒ Rol van NVKL als ontmoetingscentrum vergroten
  - ⇒ Stappenplan lidmaatschapstraject
  - ⇒ Kwaliteitsonderzoek onder eindklanten
  - ⇒ Invulling NVKL keurmerk
  - ⇒ Handhaving & gebouwendatabase
  - ⇒ Ontwikkeling CO<sub>2</sub>-tool'
- ⇒ Kennis & Trends Analyseteam (sectorbreed)
- ⇒ Denktank (brede maatschappelijke ontwikkelingen)
- ⇒ Mediaplan



## Kerncompetenties



Inspirator in de  
branche

X% van de leden ervaart de NVKL als bron van inspiratie voor tonen toekomst sector  
NVKL en het boegbeeld actief gevraagd als expert sector deel te nemen maatschappelijk debat



Kwaliteitsontwikkeling  
en borging

X% van lid-fabrikanten, -installateurs en -klanten ervaren hogere kwaliteit in productie, installatie en gebruik  
X grote leden hebben het NVKL-/universele keurmerk en X kleine leden hebben het NVKL-/universele keurmerk



Aanjager van  
verduurzaming

X% van de leden is aangesloten op de CO<sub>2</sub>-tool  
In 2025 is er x kg CO<sub>2</sub> bespaard door de leden van de NVKL en in 2030 is dit X kg CO<sub>2</sub>



Kennis- en  
ontmoetingscentrum

80% van de leden en 60% van de F-gas gecertificeerden vinden de NVKL het kennis- en ontmoetingscentrum  
50% van de leden en 25% van de F-gas gecertificeerden nemen deel aan forum en/of mentor netwerk





Het bestuur kijkt net als iedereen terug op een bijzonder eerste kwartaal van 2021 waarbij de **impact** van het COVID19-virus op onze sector nog steeds het gesprek van de dag is. Die impact onder onze leden blijft in navolging van vorig jaar nog steeds vrij divers. Getuige de resultaten van de Corona-enquête die ieder kwartaal wordt uitgezet door FME, wordt door een grote meerderheid (83%) van onze leden verwacht dat de omzet in 2021 tov 2019 zal dalen als gevolg van vraaguival. Wij hopen uiteraard op een snel herstel als gevolg van maatregelen en vaccinatiestrategie. Om iedereen zo goed mogelijk te informeren, heeft het bureau middels onze 2-wekelijkse nieuwsbrief en waar nodig in separate nieuwsflitsen updates nieuws en ontwikkelingen geleverd. Mede dankzij de NVKL is er een specifieke arbo/corona helpdesk gerealiseerd die dagelijks up to date wordt gehouden met de laatste informatie.

## MISSIE EN STRATEGIE

In 2020 heeft het bestuur met hulp van diverse leden verder invulling gegeven aan de nieuwe missie en strategie. Met als uitgangspunt de vier kerncompetenties is hard gewerkt aan de verdere invulling. Dit heeft geresulteerd in een heuse **roadmap** die de periode van 2021 t/m 2023 bestrijkt. Deze roadmap omvat 14 concrete projecten die in genoemde periode uitgerold worden. De projectorganisatie en de startopdrachten voor alle 14 projecten zijn in het Q1 gerealiseerd. De startopdrachten zijn in de bestuursvergadering van 9 april uitgebreid besproken. Om zaken nog verder aan te scherpen is besloten om middels een beknopte leden-enquête input van de leden te vragen. Wij hopen van harte dat zoveel mogelijk leden hun stem laten horen door de **enquête** in te vullen.

Zie de bladzijde hiernaast voor de kerncompetenties van de NVKL.

## SAMENWERKING

Onderdeel van de missie en strategie is ook de samenwerking met partners die de positie van de NVKL versterken.

In Q1 is in navolging op de in 2020 gemaakte afspraken intensief overleg opgestart om de samenwerking met de **KNVvK** verder vorm te geven. Middels 4 projectgroepen die bemenst worden door vertegenwoordigers van beide verenigingen wordt er in de komende periode hard gewerkt aan uitwerking van gezamenlijke projecten en communicatie hierover.

Ook zijn er in het eerste kwartaal stappen gemaakt in de samenwerking met **Techniek Nederland**. Hoofdzaken binnen dit samenwerkingstraject zijn de uitbreiding van de gezamenlijke belangenbehartiging op het gebied van Techniek, Veiligheid en Milieu en het uitwisselen van kennis en dienstverlening aan wederzijdse leden.

Er wordt al vele jaren intensief samengewerkt tussen beide verenigingen op het gebied van Onderwijs & Arbeidsmarkt, CAO en ARBO-techniek, deze activiteiten en de voortgang en uitwerking van de nieuwe samenwerking zijn nu ondergebracht in een **stichting**. Deze stichting blijft op de achtergrond en zal zich niet als zelfstandig gremium extern positioneren, maar borgt wel de autonomie van zowel NVKL als van Techniek Nederland. Beide verenigingen behouden hiermee hun zelfstandige status. Het streven is om uiterlijk 1 juli 2021 een model voor uitwisseling van dienstverlening en een agenda voor gezamenlijke belangenbehartiging gerealiseerd te hebben.

Voorts is ook verder doorgebouwd aan het op initiatief van NVKL opgerichte **Netwerk Koude en Klimaat** (NKK). Het platform van zowel aanbieders als gebruikers van koeltechniek is in de plaats van kliQ gekomen en speelt een belangrijke rol als het gaat om de bewaking van de kwaliteit van de certificering van personen die werken met natuurlijke koudemiddelen. NKK bespreekt ook afgeleide issues zoals bv de eisen die gesteld worden aan de detectie en explosieveiligheid. De overheid ziet het Netwerk als een belangrijke gesprekspartner als het gaat over veiligheid en kwaliteit. De NVKL acht het belangrijk dat de sector met name over veiligheid en kwaliteit met één stem spreekt.





Zohar Tzur  
T: 0620507308  
E: zohar@nvkl.nl



## PROJECTGROEP KANS

## PROJECTGROEP TVM

### NIEUWE ONTWIKKELINGEN

Binnen de NVKL richt de projectgroep KANS zich op **innovatieve onderwerpen** binnen de koude-techniek, om onze leden te voorzien van informatie over nieuwe ontwikkelingen en daarmee hun concurrentiepositie te verstevigen. De documenten die KANS produceert worden geplaatst op de NVKL website en verspreid via de verschillende NVKL kanalen.

### VISIEDOCUMENTEN & WEGWIJZERS

Vorig jaar heeft KANS een visiedocument warmtepompen geproduceerd. Dit document biedt een overzicht van de verschillende eigenschappen en toepassingen van **warmtepompen**.

Onlangs is de wegwijzer: 'Minimaliseren Koudemiddel-inhoud' gereed gemaakt, dat nu beschikbaar is op de website van de NVKL. Door het afschalen van F-gassen, maar ook met het oog op veiligheid waar het gaat om natuurlijke koudemiddelen, komt er meer aandacht voor en biedt het document handvatten voor het verkleinen van de hoeveelheid **koudemiddel** apparaten en installaties.



### KANS-DAG!

Dit jaar willen we weer een KANS-dag organiseren, waar verschillende innovatieve ideeën worden gepresenteerd en besproken. Ook willen we verschillende kennis-sessies organiseren, gewijd aan één bepaald onderwerp binnen de thema's **duurzaamheid en veiligheid**. Deze vinden natuurlijk bij voorkeur 'live' plaats, maar afhankelijk van de coronabeperkingen zijn online sessies ook een mogelijkheid.

### CIRCULARITEIT, DIGITALISERING & REST-WARMTE

Andere KANS-documenten die in het verschiet liggen hebben als onderwerp circulariteit, digitalisering en het gebruik van restwarmte. Daarmee willen we, naast het bieden van een vergezicht over **opkomende technologie**, aan de hand van voorbeelden ook praktische toepassingen schetsen.

### ONTWIKKELINGEN F-GASSENVERORDENING

Een van de belangrijkste pijlers uit de F-gassenverordening is het **terugfaseren** van HFK's met een groot aardopwarmingspotentieel (GWP-waarde). Waar in het begin van 2020 er verbodsbepalingen zijn ingegaan voor het gebruik van HFK's met een GWP >2500, is in januari 2021 weer een stap gemaakt in de reductie van het quotum op de markt brengen van HFK's. Het quotum (uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalent) is teruggebracht naar 45% van de jaarlijkse gemiddelde hoeveelheid die in de periode 2009-2012 op de Europese markt is gebracht.

In januari 2022 gaat een volgende **verbodsbepaling** in, namelijk het op de markt brengen van koelsystemen met centraal opgestelde compressoren voor commercieel gebruik (lees retail/detailhandel), met een capaciteit van 40kW en met HFK met een GWP 150, uitgezonderd in het primaire koelmiddelcircuit van cascadesystemen waarin HFK met een GWP 1500 mag worden gebruikt.

De huidige Europese F-gassenverordening is in 2015 in werking getreden. Het is gebruikelijk dat de Europese Commissie een aantal jaar na het ingaan van de wetgeving een onderzoek doet naar de **effectiviteit** ervan. Daaruit voortkomend is er een mogelijk dat een herziening wordt doorgevoerd om de effectiviteit te vergroten. Dit proces is nu aan de orde voor de F-gassenverordening.

NVKL is zeer actief binnen **AREA**, de Europese koepelorganisatie van brancheverenigingen in de koude- en klimaattechniek. Mede door de inzet van de NVKL heeft AREA een wijzigingsvoorstel gedeeld met de Europese Commissie. Zoals bekend gaat de F-gassenverordening onder meer over het verplicht stellen van bepaalde competenties en eisen voor zowel bedrijven (BRL-100) en personen (BRL-200) die werken met F-gassen. Het huidige voorstel beoogt ook zulke eisen te stellen voor het werken met bepaalde alternatieven voor F-gassen, onder meer koolwaterstoffen en CO<sub>2</sub>.





# VERVOLG TVM

De reden hiervoor is voornamelijk veiligheid. Een afname van het gebruik van F-gassen betekent een toename van het gebruik van alternatieven. We zien dat er, onder meer door de toename van het gebruik van warmtepompen, nieuwe spelers in de markt stappen die vaak over **onvoldoende kennis en kunde** beschikken. Het is van groot belang dat ondernemingen en monteurs genoeg kennis en competenties hebben om veilig te kunnen werken met deze alternatieven die brandbaar zijn (bijv. koolwaterstoffen) of in systemen onder hoge druk werken (CO<sub>2</sub>). Met deze inzet wil NVKL de transitie naar alternatieve koudemiddelen veiliger en overzichtelijker maken. Ook op dit vlak een gelijk speelveld creëren zodat de benodigde kennis en vaardigheden bekend en aantoonbaar aanwezig is.



## Regionale uitvoeringsdiensten

Gemeentes, provincies en de waterschappen hebben een aantal uitvoerende taken op het gebied van bouwen, ruimte en milieu ondergebracht in de Regionale Uitvoeringdiensten (RUD's). Relevante wetgeving zijn het Activiteitenbesluit en het Bouwbesluit. Denk hierbij onder meer aan de **wettelijke verplichte inspectie** van PGS13, NPR7600 en NPR 7601 bij het gebruik van natuurlijke koudemiddelen, het op orde hebben van logboeken of het voldoen aan de geluidseisen.

Erkende NVKL installatiebedrijven nemen **verantwoordelijkheid** en investeren veel energie, tijd en geld in het voldoen aan alle wet- en regelgeving op het gebied van energie, milieu en veiligheid. Toch voldoen niet alle bedrijven hieraan. Om enerzijds te komen tot een gelijk speelveld en anderzijds het milieu en mensen te beschermen vinden wij het belangrijk dat er veel aandacht is voor in handhaving. Regelmatig is NVKL in gesprek met handhavende partijen om praktijkervaringen te delen en signalen over misstanden.

## IN GESPREK MET HANDHAVING

In de koeltechniek hebben we te maken met verschillende wettelijke verplichtingen, uit verschillende invalshoeken. Het **toezicht** voor de diverse regelgeving is daardoor bij verschillende instanties belegd:

### Inspectie leefomgeving- en transport (IL&T)

IL&T heeft een programma 'Minder broeikasgassen' dat zich richt op het verminderen van lekverliezen van ozonlaagafbrekende gassen. F-gassen bij koelinstallaties en het terugdringen van de productie en handel in verboden ozonlaagafbrekende stoffen. Met deze programmatische benadering is er door IL&T een team van inspecteurs opgetuigd, die de focus hebben op **illegale handel**, controle van websites en niet gecertificeerde onderhoudsbedrijven. De website is zo ingericht dat niet gecertificeerde bedrijven aangemeld kunnen worden. Ook kan dit bij NVKL doorgegeven worden via de website, waarna wij dit melden bij IL&T.

### Inspectie SZW

De Inspectie SZW houdt onder meer toezicht op de **naleving** van de Arbeidsomstandighedenwet en aantal Warenwetbesluiten voor producten voor de professionele markt, denk hierbij aan Warenwetbesluit Drukapparatuur 2016.

De Inspectie SZW houdt toezicht op CE-markering, keuring voor ingebruikname en de naleving van de periodieke keuringsplicht van drukapparatuur in de gebruiksfase.

## AANDACHT VOOR R32 IN AIRCONDITIONING

Door de terugfasering van hoog GWP-koudemiddelen en het verbod per 1 januari 2025 voor het op de markt brengen van airconditioningsystemen met koudemiddelen met een GWP>750, wordt meer en meer R32 als alternatief voor R410A in airconditioningsinstallaties toegepast.

R32 is net als R410 **niet giftig** en is geclassificeerd als mild brandbaar (A2L). Er zijn wel enkele aandachtspunten. De norm IEC 60335-2-40 stelt eisen aan de maximale koudemiddelinhoud, de ventilatie-eisen en de eisen voor secundaire circuits. De maximale vulhoeveelheid wordt bepaald door de Lower Flammability Limit (LFL) van het koudemiddel, het vloeroppervlak en de hoogte van het binnentoestel.

Ook moet er met drukveiligheid rekening gehouden worden. In de Richtlijn Drukapparatuur (PED) is er een classificatie in twee stofgroepen:

- PED Stofgroep 1 (**gevaarlijk**): alle koudemiddelen met toxiciteit B en brandbaarheid 2L, 2 of 3 (o.a. R32, ammoniak, koolwaterstoffen)
- PED Stofgroep 2 (**ongevaarlijk**): alle koudemiddelen met toxiciteit A en brandbaarheid 1 (o.a., R410A, kooldioxide)

Doordat R32 onder stofgroep 1 valt zal bij gelijkblijvende volumes en koelcapaciteiten eerder in een hogere PED-categorie worden ingedeeld dan bij R410A en daarmee een intensiever keuringsregime vereisen. De PED-categorie staat op de EU-conformiteitsverklaring van de unit.



## ONDERWIJS

### Leermiddelen

Door Covid-19 is de behoefte aan leermiddelen die [via e-learning](#) beschikbaar zijn natuurlijk enorm toegenomen. Vanuit NVKL waren we al bezig met de overgang naar digitaal lesmateriaal. Voor het vmbo keuzevak koudetechniek is dit al beschikbaar. Vorig jaar is het lesmateriaal voor de monteurs koude- en klimaatsystemen niveau 2 omgezet naar digitaal materiaal. Voor dit kalenderjaar worden ook voor de andere mbo koudetechniek opleidingen op niveau 2, 3 en 4 omgezet naar online lesmateriaal. Deze worden mede gefinancierd door Wij Techniek. De overgrote deel van de mbo koudetechniek opleiders maken gebruik van dit materiaal.

### Vmbo

Ondanks alles zijn ook dit jaar weer diverse vmbo-scholen druk met plannen om het keuzevak koudetechniek met behulp van NVKL te lanceren. Wanneer een school wil gaan starten, schrijven wij lidbedrijven in de regio aan met de vraag of ze de [scholen willen helpen](#). Dat kan zijn met materialen, stageplekken, een open dag, of het ondersteunen van de docent. Uiteindelijk is het altijd naar eigen behoefte van de school en het bedrijf. Als u een dergelijk mailtje krijgt, hopen wij dat u zich uiteraard enthousiast aanmeldt. Eerder in dit blad heeft u een artikel kunnen lezen over de training die de vmbo-docenten volgen om zich voor te bereiden op het doceren van het keuzevak koudetechniek met de NVKL lesmethode.

### Mbo

Voor het mbo kijken wij met de opleiders naar het aanpassen van de beroepspraktijkvorming opdrachten. Dit moeten opdrachten zijn die passen binnen de kerntaken die de student voor het voltooien van zijn diploma moet uitvoeren. Wij willen het format aanpassen en de opdrachten wat flexibeler maken zodat deze makkelijker bij verschillende bedrijven in te zetten zijn. Ook willen we de beoordeling zo uniform en objectief mogelijk maken. De beoordeling van de beroepspraktijkvorming ligt bij de praktijkopleider binnen het leerbedrijf. In de NVKL bedrijvengids kunnen onze lidbedrijven zich nu ook profileren als [SBB-erkend leerbedrijf](#), hiermee kunnen geïnteresseerde studenten of omscholers onze bedrijven hopelijk nog makkelijker vinden. Bent u erkend leerbedrijf? Registreert u zich dan ook altijd op [www.stagemarkt.nl](http://www.stagemarkt.nl).

### Nederland leert door

Met Nederland leert door [subsidie](#) kunnen opleiders kosteloos leerpakketten, abonnementen, cursussen, en trainingen aanbieden. Werknemers in loondienst, flexwerkers, maar ook zelfstandigen en zzp'ers kunnen gebruik maken van deze subsidieregeling. In de regeling zijn ook opleidingen voor de koudetechniek beschikbaar.

Hier is altijd een stuk cofinanciering bij betrokken. Het totaaloverzicht vindt u hier op: [www.vindjeupdate.hoewerktnederland.nl](http://www.vindjeupdate.hoewerktnederland.nl). Ook Wij Techniek heeft meegedaan in deze subsidie aanvraag, waarbij de cofinanciering door Wij Techniek wordt aangeboden. Van deze regeling kan alleen gebruik worden gemaakt wanneer de (toekomstige) werkgever afdraagt aan Wij Techniek ([www.wijtechniek.nl/subsidie](http://www.wijtechniek.nl/subsidie))

## ARBEIDSMARKT

### Kraak de klas

We zijn bezig met de ontwikkeling van een 'kraak de klas' kist. Een soort escaperoom activiteit voor leerlingen van 11 – 15 jaar om hen te [interesseren voor koudetechniek](#). Met meedenken door Veld Koeltechniek worden opdrachten ontwikkeld waarmee de kinderen in groepjes de codes van de sloten kunnen oplossen. Deze activiteit is geschikt voor een groep van maximaal 30 leerlingen. Een leuke activiteit wanneer u een gastles geeft op een school, of leerlingen in huis krijgt. De 'kraak de klas' kisten zijn vanaf medio mei te reserveren via [info@nvkl.nl](mailto:info@nvkl.nl).

### Zij-instroom omscholingstrajecten

Ondanks de huidige crisis is het aantal vacatures in de koudetechniek hoog. Veel lidbedrijven zitten te springen om nieuwe instroom en ervaren krachten. Opleiden van jonge instroom en zij-instromers is daarbij een belangrijke activiteit. Opleidingscentrum GO\* start op 28 april met financiële ondersteuning van Wij Techniek een [omscholingstraject](#) via een bootcamp koudetechniek. Daarnaast zijn verregaande plannen in opzet voor een zij-instromers omscholingstraject met UWV, Wij Techniek en opleidingscentrum GO. Via de nieuwsbrief informeren wij u binnenkort over dit traject.

### Onderzoek personeelsbehoefte koudetechniek

Om duidelijk in beeld te krijgen wat de personeels- [en instroombehoefte](#) van onze lidbedrijven zijn, zal in de periode april – oktober 2021 een onderzoek worden gedaan door KBA Nijmegen. In het onderzoek willen wij de volgende vragen beantwoord zien:

1. Wat is de verwachte personeelsbehoefte aan koudetechnische medewerkers t/m 2030?
2. Hoe wordt de nieuwe instroom, beginnend beroepsbeoefenaars (schoolverlaters en zij-instromers), opgeleid?
3. Hoe, waar en in welke frequentie worden technische medewerkers in onze branche opgeleid zodat zij inzetbaar zijn en blijven in de koudetechniek?

In de Algemene Ledenvergadering van december 2021 zullen de resultaten worden gepresenteerd.

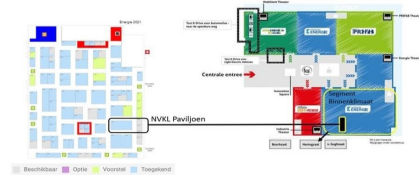




## INVENTARISATIE DEELNAME BEURZEN

Komend najaar hopen we met de NVKL weer op een eerste beurs te kunnen staan: de Vakbeurs Energie. Daarna volgt de VSK beurs in februari 2022. Alhoewel er natuurlijk onzekerheden zijn, is er inmiddels contact geweest met beide beursorganisaties en willen we graag de interesse peilen. Er is een mail uitgegaan naar alle leveranciers binnen de NVKL met een inventarisatielijst. Heeft u de mail niet ontvangen of bent u geen leverancier, maar heeft u toch interesse in een beursdeelname aan de Vakbeurs Energie (12 t/m 14 oktober 2021) of de VSK beurs (8 t/m 11 februari 2022)? Stuur dan een mail naar [karin@nvkl.nl](mailto:karin@nvkl.nl).

### Energiebeurs 12 t/m 14 okt '21



## NVKL COOLEST JOB FOTOWEDSTRIJD VAN START!

Onlangs is de jaarlijkse NVKL Coolest Job fotowedstrijd weer van start gegaan! Met deze sociale media campagne willen we het vak koudetechniek bekender maken bij potentiële monteurs. Wie kunnen dat nou beter doen dan onze eigen koelmonteurs? Wij roepen monteurs van onze lidbedrijven dan ook op om te laten zien welke werkzaamheden voor een lach op hun gezicht zorgen en een onmisbaar onderdeel zijn van het werk als koelmonteur. Door deze actie op sociale media te delen, kunnen we jongeren bereiken en interesseren voor het vak. Hoe meer de actie gaat leven, hoe beter we kunnen laten zien hoe mooi het koeltechnische vak is.

### Hoe werkt het?

Monteurs kunnen van vrijdag 16 april t/m zondag 23 mei meedoen aan de Coolest Job fotowedstrijd via Facebook en Instagram. Op [www.nvkl.nl/cooltestjob](http://www.nvkl.nl/cooltestjob) kunnen zij hun meest enthousiaste, originele of mooiste foto insturen. Zodra de foto geüpload is, kan de monteur collega's en vrienden oproepen om op zijn of haar foto te stemmen. Zo maken niet alleen zij kans op mooie prijzen, maar verloten we onder de stemmers ook 5 leuke NVKL koeltassen! Stemmen kan tot woensdag 29 mei. De winnaars worden via de NVKL kanalen bekend gemaakt.


### Hoe kunt u als bedrijf een bijdrage leveren?


Ook als NVKL lidbedrijf kunt u onze actie promoten. Wijs uw medewerkers op onze actie en maak ze enthousiast om mee te doen. Roep medewerkers daarnaast op om te stemmen, zodat de actie het gehele bedrijf bereikt. Door hun deelname kunnen wij via sociale media mooie foto's van het vak plaatsen en delen, waarmee we een groot publiek bereiken. Op deze manier brengen we het belang van ons vak onder de aandacht en enthousiasmeren we jongeren om voor een koeltechnische opleiding te kiezen.



# NIEUWE PUBLICATIES

NVKL heeft afgelopen periode nieuwe publicaties ontwikkeld en geüpdatet. Vind hier een overzicht aan nieuwe publicaties. Deze zijn te downloaden op [www.nvkl.nl/downloads](http://www.nvkl.nl/downloads).

 **WEGWIJZER:**  
**MINIMALISEREN KOUEMIDDELINHOUD VAN  
KOELINSTALLATIES**



**WHITEPAPER:**  
**ONDERHOUD KOELINSTALLATIES**



 **INFOBLAD LEDEN:**  
**MOGELIJKHEID TOT OVERSTAPPEN  
CERTIFICERENDE INSTELLING**



**INFOBLAD:**  
**ONDERHOUD & SERVICE AAN KOEL- EN  
KLIMAATINSTALLATIES**



 **WHITEPAPER:**  
**BEPALINGSMETHODE GELUID BUITENUNITS WARM-  
TEPOMPEN EN AIRCO'S**



**WHITEPAPER:**  
**ONDERHOUD KLIMAATINSTALLATIES**



# WELKOM BIJ NVKL!



## Airco Vision B.V.

Industrieweg 34-15, 3606  
AS Maarssen  
+31 (0) 85 876 93 40  
info@vb-installaties.nl  
www.aircovision.nl

**aircovision**  
Klimaatbeheer, ventilatie & verwarming

## Fieldpiece Instruments B.V.

Industriestraat 32, 7005 AN  
Doetinchem  
+31 (0) 6 13 12 12 12  
europa@fieldpiece.com  
www.fieldpiece.com

**Fieldpiece**

## PVG International B.V.

Kanaalstraat 12C, 5347 KM  
Oss  
+31 (0) 412 69 46 94  
sales@pvg.nl  
www.qlima.nl

**Qlima**

## Qventi B.V.

Minervum 7243, 4817 ZJ  
Breda  
+31 (0) 6 48 94 16 49  
info@qventi.com  
www.qventi.com

**QVENTI**  
brings comfort to life

## Cimbit B.V.

Marathonweg 73f,  
3132 LA Vlaardingen  
+31 (0) 10 273 12 29  
info@cimbit.nl  
www.cimbit.nl

**CIMBIT**

**unica**  
samen maken we de toekomst

## Unica Building Services

Schrevenweg 2, 8024 HA  
Zwolle  
+31 (0) 38 456 04 56  
info@unica.nl  
www.unica.nl

## ROC van Twente MBO College voor Metaal, Elek- tro & Installatietechniek

Gierterij 200, 7553 VZ  
Hengelo  
074-852 5602  
info@rocvantwente.nl  
www.rocvantwente.nl

**roc van  
twente**

## Gevotec B.V.

Kernreactorstraat 9A, 3903 LG  
Veenendaal  
+31 (0) 318 57 09 69  
info@gevetec.nl  
www.gevetec.nl

**GEVOTEC**  
Inspectie&Engineering



# DE VOORDELEN VAN UW NVKL LIDMAATSCHAP



## BELANGEN-BEHARTIGING

- Nationale en Europese overheden (o.a. VROM, I&M, EZK, Eurovent en AREA)
- Ontwikkelingsfonds Wij Techniek
- Samenwerking met Techniek Nederland, Arbo Techniek, Centraal Register Techniek
- Lid AREA (Europese Koepelorganisatie installateurs)



## TOEGANG TOT EEN GROOT NETWERK

- Ledenvergaderingen
- Regio- en kringbijeenkomsten
- Workshops over actuele thema's
- Themabijeenkomsten



## FINANCIËLE VOORDELEN

- Korting op opleidingen bij Opleidingscentrum GO<sup>o</sup>
- Kortingsregelingen op certificeringen (bijv. VCA en ISO)
- Kortingsregelingen op normen
- Kortingsregelingen op verzekeringen



## GEBRUIK VAN MODELLEN

- Contracten, zoals onderhoud, onderaanneming ZZP-ers
- Model offertes, voor airconditioning en koel/vriescel
- Opdrachtbevestigingen
- Arbeidsovereenkomsten
- Gebruikershandleiding koelin-



## INFORMATIE-VOORZIENING

- Exclusieve ledeninformatie op de website
- Digitale nieuwsbrieven (tweewekelijks)
- Magazines (drie keer per jaar)
- Factsheets over wetgeving
- Visiedocumenten over ontwikkelingen en innovaties



## PROMOTIE VAN SECTOR EN LEDEN

- Promotiecampagne NVKL-erkende installateurs (online en pers)
- Infobladen voor klanten
- Bedrijvengids voor leden
- NVKL logo's, beeld-materiaal, gedragscode, gevelbord en stickers
- Klantverwachtingen eindgebruikers
- Deelname aan beurzen (o.a. VSK)



## ONDERWIJS EN ARBEIDSMARKT

- Korting op diverse opleidingen van Opleidingscentrum GO<sup>o</sup>
- Ontwikkeling en beheer lesmateriaal MBO en koeltechnische cursussen (o.a. F-gassen, NKII, EPBD en ACB)
- Ondersteuning en promotie van het keuzevak koudetechniek op het VMBO
- Kwaliteitsbewaking koeltechnisch onderwijs en persoonscertificering
- Ondersteuning en promotie van koeltechnisch beroepsonderwijs
- Bemiddeling in contact tussen scholen en bedrijven



## ONDERSTEUNING BEDRIJFSVOERING

- Leveringsvoorwaarden zakelijk (NL/ENG/DU/FR) en consumenten
- Vertrouwenscommissie (NVKL-gedragscode)
- Geschillenregeling zakelijk en particulier
- Hulpmiddelen personeelsbeleidsmodellen en checklists
- Cao-boekje
- Helpdesk cao@nvkl.nl
- Handboek functie-indeling
- Online Arbocatalogus
- Toolboxen, presentaties en video's (gratis te downloaden)



## TOOLBOXEN

### F-GASSENVERORDENING

- F-gassen bedrijfs-certificering (gratis bij lidmaatschap)
- BRL100 handboek
- Logboek
- Standaard werkbon (evt. met eigen logo en adresgegevens)
- Kenplaat koelininstallatie

### EPBD

- EPD-app voor het opstellen van EPBD Inspectie-rapporten

### WARMTEPOMPEN

- Instructiekaart Geluid
- Factsheet
- Whitepaper

### PED

- DocuPED-app voor PED constructiedossier met bijbehorende rekensheets
- Gebruikershandleiding koelinstallatie

### KOUDEMIDDELEN

- Wetgeving
- Infobladen

### NATUURLIJKE KOUDEMIDDELEN

- PGS13
- NPR 7600-7601
- Ammoniak bedrijfsnoodplan
- Ammoniak AKI veiligheids-werkboek
- Ammoniak rapport AKI