
DRAAIBOEK

**Erkende opleidingsinstellingen voor technici gasvormige
brandstof, technici vloeibare brandstof en technici
verwarmingsaudit**

1.09.2022

2 INSCHRIJVING

De opleidingsinstelling informeert kandidaat-cursisten over de algemene en bijzondere erkenningsvoorwaarden (art. 7, 8, 14, 15, en 16 van het VLAREL).

Als een kandidaat-cursist zich wenst in te schrijven voor de **bijscholing**, moet hij over een geldige erkenning beschikken of moet hij in het verleden over een geldige erkenning beschikt hebben. De technicus moet hiervan een bewijs kunnen voorleggen.

De erkende opleidingsinstelling controleert of de erkende technicus over een **geldige erkenning** beschikt en raadpleegt hierbij de overzichtslijsten op <https://www.vlaanderen.be/natuur-en-milieu/erkenning-als-technicus-deskundige-opleidingscentrum-of-labo/overzichtslijsten-erkende-personen-bedrijven-en-opleidingscentra>. Als de erkenning van de technicus **al vervallen** is, zal deze niet meer opgenomen zijn in de overzichtslijsten. De technicus mag de bijscholing uiteraard volgen om zijn erkenning te hernieuwen, maar in dat geval contacteert de opleidingsinstelling het **VEKA** en vermeldt daarbij de volledige naam en, indien beschikbaar, het erkenningsnummer van de technicus.

De opleidingsinstelling schrijft de kandidaat nooit in voor de bijscholing zonder zekerheid rond de vroegere erkenning.



3 ORGANISATIE VAN DE OPLEIDINGEN EN EXAMENS

3.1 ALGEMENE RICHTLIJNEN

De opleidingsinstelling hanteert de algemene en bijzondere erkenningsvoorwaarden, gebruikseisen en toepasselijke bijlagen uit het VLAREL naargelang de soort opleiding:

- Vloeibare brandstof: artikel 21 en 43
- Gasvormige brandstof: artikel 22 en 43/1
- Verwarmingsaudit: artikel 23 en 43/2

De opleidingsinstelling schikt zich steeds naar de instructies van het VEKA. De technicus schikt zich naar de instructies van de opleidingsinstelling.

Alle **examendocumenten, modeldocumenten voor attesten en rapporten en administratieve documenten** worden opgesteld en ingevuld door **cursist, docent en administratieve behandelaar in het Nederlands**.

3.1.1 Opleidingsprogramma

De erkende opleidingsinstelling organiseert de toepasselijke opleiding met **minstens het opleidingsprogramma** en de tijdsduur zoals bepaald in de bijlage 1, hoofdstuk 3 bij het VLAREL. Het **totaal aantal te besteden uren** geldt bij de volledige opleiding als richtwaarde (technicus vloeibare en gasvormige brandstof) of als minimumwaarde (technicus verwarmingsaudit en alle bijscholingen). De erkende instelling gebruikt bij de opleiding alleen de door het VEKA inhoudelijk goedgekeurde cursussen, met een duidelijke referentie naar de regelgeving in het Vlaams Gewest.

3.1.2 Het onderwijzend personeel en de examenjury

Het **onderwijzend personeel** dat de (kandidaat-)technici onderricht moet over een geldige erkenning in de toepasselijke materie beschikken (bv. erkenning vloeibare brandstof voor de opleiding als technicus vloeibare brandstof etc.). Deze certificaten werden uitgereikt in een andere opleidingsinstelling dan waar de betreffende opleiding plaatsvindt of waar het onderwijzend personeel jureert.

De **examenjury** moet steeds voldoen aan de wettelijke vereisten uit de artikelen 21, 3° (vloeibare), 22, 3° (gasvormige) of 23, 4° (verwarmingsaudit > 100 kW) van het VLAREL. Deze wettelijke vereisten gelden zowel voor het examen van de **opleiding** als de **bijscholing**.

De jury bestaat uit minstens **drie** specialisten (uitzondering bij de opleiding verwarmingsaudit > 100 kW, minstens twee specialisten), waarbij:

- de voorzitter
 - ofwel beschikt over een diploma als master of een bachelor uit een afstudeerrichting of opleiding als vermeld in bijlage 5 van het VLAREL¹

¹ De academisch gerichte opleidingen en de daarop betrekking hebbende graden in of over de volgende studiegebieden of delen van studiegebieden:

- wetenschappen, waarvoor de graden van bachelor en master kunnen worden verleend;
- toegepaste wetenschappen, waarvoor de graden van bachelor en master kunnen worden verleend;
- toegepaste biologische wetenschappen, waarvoor de graden van bachelor en master kunnen worden verleend.

- ofwel erkend is als technicus in dezelfde erkenningscategorie waarvoor het examen ingericht wordt, minstens tien jaar ervaring heeft met de materie waarvoor het examen ingericht wordt én actief is in het vak (bv. zelfstandige; uitsluitend lesgeven wordt niet gezien als actief zijn in het vak)
- minstens twee juryleden (uitzondering bij de opleiding verwarmingsaudit > 100 kW, minstens één jurylid) beschikken over geldige erkenning waarvoor het examen ingericht wordt, behaald in een andere opleidingsinstelling dan waar het examen plaatsvindt;
- minstens één jurylid aan alle onderstaande voorwaarden voldoet:
 - zelf over de erkenning beschikt waarvoor het examen ingericht wordt
 - extern is aan het opleidingscentrum
 - actief is in de verwarmingswereld (uitsluitend lesgeven wordt niet gezien als actief zijn in het vak)

Het spreekt voor zich dat bij voorkeur alle juryleden over een toepasselijke erkenning beschikken.

Voorbeelden van een correcte jursamenstelling (examen gasvormige brandstof)

- *Jurylid 1 zetelt als voorzitter en is erkend als technicus gasvormige brandstof, is 25 jaar werkzaam in de verwarmingssector en is actief als installateur en onderhoudstechnicus*
- *Jurylid 2 beschikt over een geldige erkenning als technicus gasvormige brandstof die werd behaald in een andere opleidingsinstelling dan waar het examen doorgaat of waar hij jureert, is extern aan de opleidingsinstelling en is werknemer in een firma die onderhoud uitvoert op verwarmingsketels*
- *Jurylid 3 beschikt niet over een geldige erkenning, maar is 18 jaar actief als installateur.*
- *Jurylid 1 zetelt als voorzitter en is niet erkend, maar beschikt wel over een diploma als master burgerlijk ingenieur bouwkunde.*
- *Jurylid 2 beschikt over een geldige erkenning als technicus gasvormige brandstof die werd behaald in een andere opleidingsinstelling dan waar het examen doorgaat of waar hij jureert, geeft les in de opleidingsinstelling maar is niet actief in het vak*
- *Jurylid 3 beschikt over een geldige erkenning als technicus gasvormige brandstof die behaald werd in een andere opleidingsinstelling dan waar het examen doorgaat of waar hij jureert, is extern aan de opleidingsinstelling en is actief als installateur.*

De aanwezigheid van bovenvermelde personen tijdens het gehele verloop van het examen en de deliberatie is een noodzaak om het examen reglementair te laten verlopen.

Een toezichthouder van de Vlaamse overheid kan altijd zetelen in de examenjury.

3.1.3 Melden van opleidingen, bijscholingen en examens

Alle opleidingsinstellingen melden aan het VEKA **ten laatste één maand** vooraf de datum(s) van elke opleiding, bijscholing of examen via het aangifteformulier op <https://www.vlaanderen.be/natuur-en-milieu/erkenning-als-technicus-deskundige-opleidingscentrum-of-labo/aangifteformulier-opleiding-bijscholing-en-examens>.

De opleidingen en de daarop betrekking hebbende graden in de volgende studiegebieden: Industriële wetenschappen en technologie, waarvoor:

- a) in het hoger professioneel onderwijs de graad van bachelor kan worden verleend;
- b) binnen een associatie in het academisch onderwijs de graden van bachelor en master kunnen worden verleend.

Bij de praktische proef voor technici vloeibare of gasvormige brandstof controleren de leden van de examenjury of de gebruikte meetapparatuur voldoet aan de wettelijke vereisten opgenomen in bijlage I, hoofdstuk II van het stooktoestellenbesluit (tweejaarlijkse ijking² vermeld op de klever en technische specificaties).

3.2 OPLEIDING EN BIJSCHOLING

3.2.1 Algemene richtlijnen

Om erkend te worden als technicus gasvormige of vloeibare brandstof, technicus verwarmingsaudit moet de (kandidaat-)technicus voldoen aan alle onderstaande vereisten:

- voldoen aan de algemene en bijzondere erkenningsvoorwaarden in het VLAREL;
- de opleiding volgen in een erkende opleidingsinstelling;
- slagen voor het volledige examen en alle examenonderdelen.

De technicus moet zich ook registreren bij de Vlaamse overheid om aan de slag te kunnen (zie verder).

De erkende opleidingsinstelling is verantwoordelijk om de opleiding en het examen correct volgens de wettelijke voorschriften in te richten en de bijhorende administratie naar behoren af te handelen.

Om de erkenning geldig te behouden moet de erkende technicus:

- voldoen aan de algemene en bijzondere erkenningsvoorwaarden uit het VLAREL;
- voldoen aan de algemene en bijzondere gebruikseisen uit het VLAREL:
 - waaronder 5-jaarlijks de bijscholing volledig bijwonen en slagen voor het examen (incl. alle examenonderdelen);
- de jaarlijkse retributie betalen.

Wanneer de geldigheid van de erkenning vervalt (bv. niet tijdig bijgeschoold), volstaat het dat de technicus de bijscholing volgt en slaagt voor het examen om opnieuw een geldige erkenning te behalen. De technicus moet niet de volledige opleiding opnieuw volgen.

De opleiding voor technici gasvormige en vloeibare brandstof bestaat steeds uit verschillende opleidingsonderdelen met telkens een bijhorend examen:

- Vlaamse wetgeving en terminologie
- Verwarmingsaudit (20 t.e.m. 100 kW)
- Theorie: verbranding van vloeibare of gasvormige brandstof
- Praktijk

De inhoud van elk onderdeel wordt in detail besproken in [bijlage 1, hoofdstuk 3 van het VLAREL](#). Voor elk onderdeel, uitgezonderd de kleine verwarmingsaudit, is een minimale duur of richtwaarde opgegeven.

² De fabrikant of invoerder bevestigt na controle van het apparaat een klever op de toegangswegen tot het toestel. Op die klever wordt de datum van de laatste controle en de uiterlijke datum van de eerstvolgende controle genoteerd. De fabrikant of invoerder maakt een attest van goede werking van het toestel op. Dat attest van goede werking bevindt zich steeds bij het toestel. De erkende technicus moet het attest kunnen voorleggen aan de examenjury of de toezichthouder als hun daarom gevraagd wordt.

Zoals eerder vermeld worden alle examendocumenten in het Nederlands opgesteld en ingevuld. Het **lesmateriaal** mag in de taal worden opgesteld die het meest geschikt is voor de doelgroep, op voorwaarde dat de inhoud hiervan volgens de regelgeving in het Vlaams Gewest is. Als het cursusmateriaal in een andere taal dan het Nederlands wordt opgesteld, wordt hierbij een terminologielijst opgesteld (bv. Frans/Nederlands) die de wettelijke terminologie uit de Vlaamse regelgeving correct vertaalt.

3.2.2 Wetgeving en terminologie

De opleidingsinstelling onderricht aan erkende technici vloeibare brandstof en gasvormige brandstof het opleidingsonderdeel **Vlaamse wetgeving**, zoals beschreven in bijlage I, hoofdstuk 3, afdeling 1, onderafdeling 2 (vloeibare brandstof) en bijlage I, hoofdstuk 3, afdeling 2, onderafdeling 5 (gasvormige brandstof) van het VLAREL.

Het programma van het opleidingsonderdeel **Vlaamse wetgeving** en de daarin opgenomen terminologie tijdens de **opleiding over vloeibare of gasvormige brandstof** omvat **minstens 2 uur**. Tijdens de opleiding als **technicus gasvormige brandstof**, module GII voorziet de opleidingsinstelling **minstens één uur** voor de regelgeving.

Er moet bijzondere aandacht gaan naar:

- Toepassingsgebied van het stooktoestellenbesluit
- Definities (terminologie) van de regelgeving
- Voor technici gasvormige en vloeibare brandstof:
 - Goede en veilige staat van werking
 - Verbrandingswaarden
 - Keuring, onderhoud en verwarmingsaudit:
 - Wat?
 - Wanneer?
 - Inhoud
 - Te gebruiken instrumenten, waaronder:
 - Bijhorende attesten en/of rapporten
 - Excel rekenblad
 - Verantwoordelijkheden van de technicus
 - Verantwoordelijkheden van de eigenaar en gebruiker
- EcoDesign: wat?
- Aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in en rond stookketels en rond verwarmingsbuizen
 - Wat?
 - Gezondheidsrisico's
 - Voorkomen in en rond stooktoestellen
 - Hoe te herkennen?
 - Behandeling
 - Bewerken en afbraak in en rond stooktoestellen
 - Persoonlijke beschermingsmiddelen
 - Nuttige websites
- Website <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-de-technicus-vloeibare-technicus-gasvormige-brandstof-en-technicus-verwarmingsaudit-cv-ketel>:
 - Bundel met aandachtspunten
 - Wettteksten

////////////////////////////////////

Het programma van de bijscholing bestaat uit een herhaling van de belangrijkste aspecten rond het verwarmen met een centrale gasketel met niet-premix- of premix-brander, waaronder:

- de actuele wetgeving;
- het onderhoud en de goede afstelling van de brander;
- de controleproeven en het gebruik van meetapparatuur;
- de beoordeling van de goede en veilige staat van werking;
- de actuele attesten en rapporten;
- nieuwe technologische ontwikkelingen.

GII: gasketels met ventilatorbrander

De technische opleiding **gasvormige brandstof, module GII** (voordien G3) omvat **56 uur** (richtwaarde) met betrekking tot de centrale stooktoestellen, gevoed met gasvormige brandstof uitgerust met een ventilatorbrander, gevolgd door de proeven. De inhoud van het opleidingsprogramma wordt beschreven in bijlage 1, hoofdstuk 3, afdeling 2, onderafdeling 4 van het VLAREL.

Met module GII kan slechts gestart worden nadat men geslaagd is voor de module GI én in een voorbereidende test over elektriciteit.

De **bijscholingsmodule GI+GII** bestaat uit minimaal 8 lesuren, gevolgd door het examen. De praktische proef gebeurt op een toestel met ventilatorbrander, voorafgaand dus niet door de technicus gekend.

Het programma van de bijscholing bestaat uit een herhaling van de belangrijkste aspecten rond het verwarmen met een gasketel met ventilatorbrander, waaronder:

- de actuele wetgeving;
- het onderhoud en de goede afstelling van de brander;
- de controleproeven en het gebruik van meetapparatuur;
- de beoordeling van de goede en veilige staat van werking;
- de actuele attesten en rapporten;
- nieuwe technologische ontwikkelingen.

Een technicus die over de erkenningen GI en GII beschikt, kan beiden hernieuwen door de bijscholing GI+GII te volgen. De proeven die de technicus aflegt zijn wel gebaseerd op gasketels met ventilatorbrander (zie verder).

3.2.6 Technicus verwarmingsaudit

De technische opleiding als technicus **verwarmingsaudit** omvat **minstens 24 uur** met betrekking tot de uitvoering van de verwarmingsaudit op centrale stooktoestellen:

- met een totaal geïnstalleerd vermogen groter dan 100 kW,
- werkend op vaste brandstof,
- ofwel deelsluitmakend van een installatie met meerdere centrale stooktoestellen,

gevolgd door het examen. De inhoud van het opleidingsprogramma wordt beschreven in bijlage 1, hoofdstuk 3, afdeling 4, onderafdeling 1 van het VLAREL. Voor het deel wetgeving kan als basis de tekst gebruikt worden die opgenomen is in de leidraad voor de bijscholing verwarmingsaudit.



De **bijsholing** van de opleiding tot technicus verwarmingsaudit omvat minstens 8 uur (theorielessen en praktijk), gevolgd door het examen dat maximaal 4 uur duurt. Het programma bestaat uit een herhaling van de belangrijkste aspecten van de verwarmingsaudit, waaronder:

- de actuele wetgeving;
- de inhoud en het correct gebruik van de software;
- het energieverbruik;
- de componenten van een cv-installatie, de algemene technische en regeltechnische kennis, met minstens:
 - o de productie-eenheden;
 - o de hydraulica;
 - o de productie van sanitair warm water;
 - o de regelingen;
 - o de algemene componenten;
 - o de verluchting van stookplaatsen;
 - o de isolatie van leidingen;
- de componenten in een gebouw: de ventilatie en invloed op de verluchting van de stookplaats;
- de interpretatie van de resultaten en de formulering van adviezen.

3.2.7 Overige richtlijnen

De opleidingsinstelling informeert de (kandidaat-)technici tijdens de opleiding en bijsholing over de website <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-de-technicus-vloeibare-technicus-gasvormige-brandstof-en-technicus-verwarmingsaudit-cv-ketel> van de Vlaamse overheid en licht deze kort toe.

Op deze webpagina kunnen technici terecht voor o.a.:

- **de meest recente modellen van de attesten en rapporten**
De modellen die aangeboden worden het meeste up-to-date en moeten gebruikt worden bij het uitvoeren van keuringen, onderhoud en verwarmingsaudits van gas- en stookolieketels in het Vlaams Gewest.
- **het Erkenningenloket**
 - o Via het online Erkenningenloket kan de erkende technicus verschillende zaken in verband met zijn erkenning digitaal afhandelen. Aanmelden bij het Erkenningenloket doet u via e-ID;
 - o Bijv. melden van een nieuwe werkgever of zaak;
 - o link: <https://www.vlaanderen.be/natuur-en-milieu/erkenning-als-technicus-deskundige-opleidingscentrum-of-labo/erkenningenloket-departement-omgeving>.
- **bundel met aandachtspunten voor technici**
In deze bundel worden de belangrijkste aandachtspunten uit de regelgeving voor erkende technici vloeibare en gasvormige brandstof aangehaald, met o.a. de verbrandingswaarden, informatie over EcoDesign, veel voorkomende vragen/fouten etc.
- **code van goede praktijk: aanbrengen van meetopeningen**
In bepaalde gevallen moeten er meetopeningen aangebracht worden op ketels. Hoe dit moet gebeuren, wordt beschreven in deze bundel.

- **wetgevingsteksten**
De regelgeving rond erkenningen en centrale verwarming in het Vlaams Gewest kan steeds geraadpleegd worden.
- **'Mijn VLAREL-erkenning':** Via deze weg kan de kandidaat-technicus zich registreren voor de erkenning (zie verder) en zijn contactgegevens beheren.
 - <https://www.vlaanderen.be/natuur-en-milieu/erkenning-als-technicus-deskundige-opleidingscentrum-of-labo/erkenningenloket-departement-omgeving#mijn-vlarel-erkenning>.

3.3 EXAMEN

3.3.1 Algemene richtlijnen

De (kandidaat-)technicus richt zich naar de richtlijnen van de opleidingsinstelling en **legt het bijhorende examen af in het erkende opleidingscentrum waar hij zich heeft ingeschreven en de opleiding heeft gevolgd**. Alleen in uitzonderlijke gevallen kan hierop, mits schriftelijk akkoord van het VEKA, een afwijking worden verleend.

De opleidingsinstelling **verifieert de identiteit** van elke deelnemer aan het examen.

Alle examendocumenten worden door de opleidingsinstelling opgesteld in het Nederlands en moet de (kandidaat-)technicus invullen in het Nederlands. Het is bijvoorbeeld niet toegestaan dat een Franstalige versie van het verbrandingsattest wordt aangeleverd aan de technicus of dat een opleidingsinstelling een Franstalig ingevuld attest aanvaardt.

Voor het **invullen van rapporten en attesten worden er uitsluitend documenten** gebruikt die voldoen aan de modeldocumenten die ter beschikking worden gesteld op <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-de-technicus-vloeibare-technicus-gasvormige-brandstof-en-technicus-verwarmingsaudit-cv-ketel>.

Het verbeteren van de examendocumenten gebeurt in een **andere inktkleur** dan gebruikt door de technicus, zodat de correcties en notities aangebracht door de examenjury duidelijk te onderscheiden zijn.

De opleidingsinstelling voorziet **voldoende toezicht tijdens elk examenonderdeel** om te garanderen dat de (kandidaat-)technicus zelfstandig werkt en de individuele prestaties van de (kandidaat-)technicus door de examenjury geëvalueerd kunnen worden.

3.3.2 Opleiding en bijscholing als technicus gasvormige en vloeibare brandstof

Het examen tot vaststelling van de bekwaamheid **voor vloeibare of gasvormige brandstof bij zowel de opleiding als de bijscholing** bestaat uit de volgende vijf onderdelen:

1. een schriftelijk theoretisch deel
2. een mondeling theoretisch deel
3. een praktische proef



Mondelinge verdediging

De praktische proef en de ingevulde rapporten en attesten worden na afloop besproken met de examenjury. De examenjury overloopt de ingevulde documenten, bespreekt met de (kandidaat)technicus eventuele gebreken, toetst naar kennis en inzicht en stelt bijkomende **kritische vragen**, met bijzondere aandacht voor:

- administratieve punten (handtekeningen, gegevens van de klant en technicus)
- eindbeoordeling (onderscheid goede en veilige werking) en datum volgend onderhoud
- goede staat van werking (bv. beoordeling rendement, CO-gehalte etc.)
- veilige staat van werking (bv. luchttoevoer, rookgasafvoerende delen)
- luchttoevoer en ventilatie: **er wordt steeds getoetst of de kandidaat-technicus kennis heeft van de minimale vereiste luchttoevoer en/of ventilatie vereist voor een bepaald type toestel** (ook indien dit niet van toepassing was op het toestel dat ter beschikking werd gesteld tijdens de praktische proef)

Op basis van deze mondelinge verdediging oordeelt de jury of de kandidaat de materie voldoende beheerst.

3.3.2.3 Verwarmingsauditproef

Het examenonderdeel **verwarmingsaudit** (gas- of stookolieketel met een totaal geïnstalleerd nominaal vermogen vanaf 20 kW tot en met 100 kW; installatie bestaande uit één circuit) bestaat uit een **afzonderlijk examen** met een proef die gericht is op het beoordelen van het rendement en de correcte dimensionering van centrale verwarmingsketels met behulp van:

- het elektronisch rekenblad (Excel) dat gedownload kan worden vanaf <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-verwarmingsprofessionals/informatie-voor-toekomstige-uitvoerders-van-verwarmingsaudits>,
- of de manuele schuiflat (kan niet meer besteld worden),
- of formularium en rekenmachine.

De (kandidaat-)technicus voert hierbij een verwarmingsaudit uit op basis van enkele administratieve gegevens en meetwaarden waarbij een beoordeling van het installatierendement en dimensionering wordt gemaakt en verbetermaatregelen (bv. vervanging van de ketel, kleine verbetermaatregelen) worden voorgesteld. De technicus documenteert alles in een verwarmingsauditrapport en drukt dit af. Het resultaat wordt nadien besproken met de examenjury, waarbij de technicus zijn voorstelde adviezen verdedigt.

3.3.3 Opleiding en bijscholing technicus verwarmingsaudit (>100 kW)

Examen voor de eerste erkenning

De proef tot vaststelling van bekwaamheid inzake de verwarmingsaudit bestaat uit een afzonderlijk examen, met een proef die gericht is op het beoordelen van het rendement en de correcte dimensionering van centrale verwarmingsketels met de software zoals deze wordt ter beschikking gesteld door het VEKA op <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-verwarmingsprofessionals/informatie-voor-toekomstige-uitvoerders-van-verwarmingsaudits>.

Na het volgen van de cursus, krijgt de (kandidaat-)technicus minstens drie weken de tijd om **twee verschillende stookplaatsen van eigen keuze te bezoeken** en op deze locaties een

adres- en contactgegevens, behalve die van de technicus verwarmingsaudit, in het verwarmingsauditrapport mogen onleesbaar gemaakt worden.

Tijdens de mondelinge proef becommentarieert de technicus o.a. de werkwijze, interpretatie van de resultaten en geformuleerde adviezen van meerdere rapporten aan de examenjury. De kandidaat-technicus formuleert zelf eveneens adviezen op basis van de voorliggende resultaten. De examenjury kiest zelf welke van de aangeleverde rapporten besproken worden. Er worden in dit geval minstens twee rapporten besproken.

Een cursist slaagt voor het examen indien hij op **het schriftelijke en mondelinge onderdeel minstens 50% behaalt en in totaal minstens 60 % van de punten behaalt.**

3.3.4 Herkansing

Wanneer de technicus niet slaagt voor het examen van de volledige opleiding of de bijscholing of minstens één van de onderdelen hiervan, kan hij **éénmaal** herkansen voor deze onderdelen. **De technicus legt deze herkansing af in de opleidingsinstelling waar hij de opleiding heeft gevolgd en het examen heeft afgelegd.** Bij de volledige opleiding en de bijscholing wordt **maximaal één herkansing toegestaan.**

Slaagt de technicus niet in de herkansing, dan volgt hij opnieuw de volledige cursus en legt het bijhorende examen opnieuw af.



4 EXAMENVERSLAG

Voor elk examen stelt de erkende opleidingsinstelling een examenverslag op. De documenten voor het examenverslag worden ter beschikking gesteld op <https://www.vlaanderen.be/informatie-voor-opleidingscentra-technici-gasvormige-brandstof-vloeibare-brandstof-of-verwarmingsaudit>.

Dit verslag bestaat uit onderstaande gestandaardiseerde documenten:

- **examenverslag;**
- **aanwezigheidslijst;**
- Een **puntenlijst** met voor elke kandidaat, de vermelding van de behaalde percentages per onderdeel van het examen en het totaal behaalde percentage;
- **kopie van de uitgereikte certificaten (ingescand).**

De erkende opleidingsinstelling is verplicht om het examenverslag en een kopie van de uitgereikte certificaten ten minste vijf jaar te bewaren en ter beschikking te stellen van de toezichthouder. Het VEKA kan het examenverslag steeds opvragen.

Voor het examenverslag, de certificaten en de aanwezigheidslijst stelt het VEKA modellen ter beschikking. De modellen zijn elektronisch bewerkbaar. Alle toepasselijke gegevens zoals voorzien op het modelformulier worden elektronisch ingevuld. Het model voor het examenverslag en de certificaten is verplicht te gebruiken. Voor de aanwezigheidslijst en de puntenlijst mag de opleidingsinstelling ook een eigen model gebruiken.

4.1 EXAMENVERSLAG

Het examenverslag beschrijft het administratieve verloop van het examen, zoals de datum, het type examen en de jurysamenstelling. Verder moet op dit verslag ook eventuele onregelmatigheden of bijzonderheden gemeld worden. Bijvoorbeeld:

- Persoon niet geslaagd en de reden hiervoor;
- Afwezigheid van een deelnemer;
- Een eventuele schending van het examenreglement (bv. spieken).

Per type opleiding wordt er een apart modeldocument van het examenverslag aangeboden. Het ondertekende examenverslag moet ten minste vijf jaar bewaard worden.

4.2 CERTIFICATEN

De opleidingsinstelling reikt aan elke persoon die de opleiding heeft gevolgd, geslaagd is voor de bijbehorende proef een **certificaat** uit.

Per type opleiding is er een apart modelcertificaat voorzien.

Alle certificaten die uitgereikt worden moeten **volledig en elektronisch** ingevuld worden en nadien **ondertekend** door de houder en de voorzitter van de examenjury.

////////////////////////////////////

5.2 TOEGANG TOT MAGDA ONLINE

5.2.1 Toegangsrechten MAGDA Online toekennen via Vlaams Gebruikersbeheer

Aan elke persoon (bijv. administratieve medewerker, docent) die voor een opleidingsinstelling certificaten wenst te registreren, moet het gebruikersrecht MAGDA Online zijn toegekend door de **lokale beheerder** van het **Vlaams Gebruikersbeheer** van de opleidingsinstelling.

De lokale beheerder is de verantwoordelijke over de rechtentoeakening en beheert dit in het Gebruikersbeheer. [Download hier een handleiding voor het Gebruikersbeheer.](#)

De lokale beheerder gaat naar <https://gebruikersbeheer.vlaanderen.be> en kent het gebruikersrecht 'MAGDA Online' toe aan de hand van het INSZ-nummer van de gebruiker.

De eindgebruiker krijgt een e-mail om deze op de hoogte te brengen dat er een gebruikersrecht werd toegekend. Standaard wordt het recht toegekend voor drie tot vijf jaar. **Houd er rekening mee dat wanneer een gebruiker niet meer voor uw organisatie werkt, deze wel nog toegang heeft namens uw organisatie. U doet er goed aan om het gebruikersrecht van een voormalige medewerker te deactiveren.**

5.2.2 Organisatie nog niet gekend in het Vlaams Gebruikersbeheer

Om het gebruikersrecht MAGDA Online te kunnen toekennen moet een onderneming geregistreerd zijn in het Vlaams Gebruikersbeheer.

Registratie kan door de wettelijke vertegenwoordiger ([zie functies onder het KBO](#)). Als dit nog niet het geval is, moet u de stappen op <https://www.vlaanderen.be/digitaal-vlaanderen/onze-oplossingen/informatieveiligheid-en-veiligheidsdiensten/aanmelden-als-ondernemer> doorlopen.

Als u problemen ondervindt, aarzel dan niet om de Helpdesk Digitaal Vlaanderen te contacteren via [1700 \(bel, mail of chat\)](#). **Maak melding van het probleem gebruikersrecht 'MAGDA Online' in Gebruikersbeheer.**

5.3 CERTIFICATEN REGISTREREN VIA MAGDA ONLINE

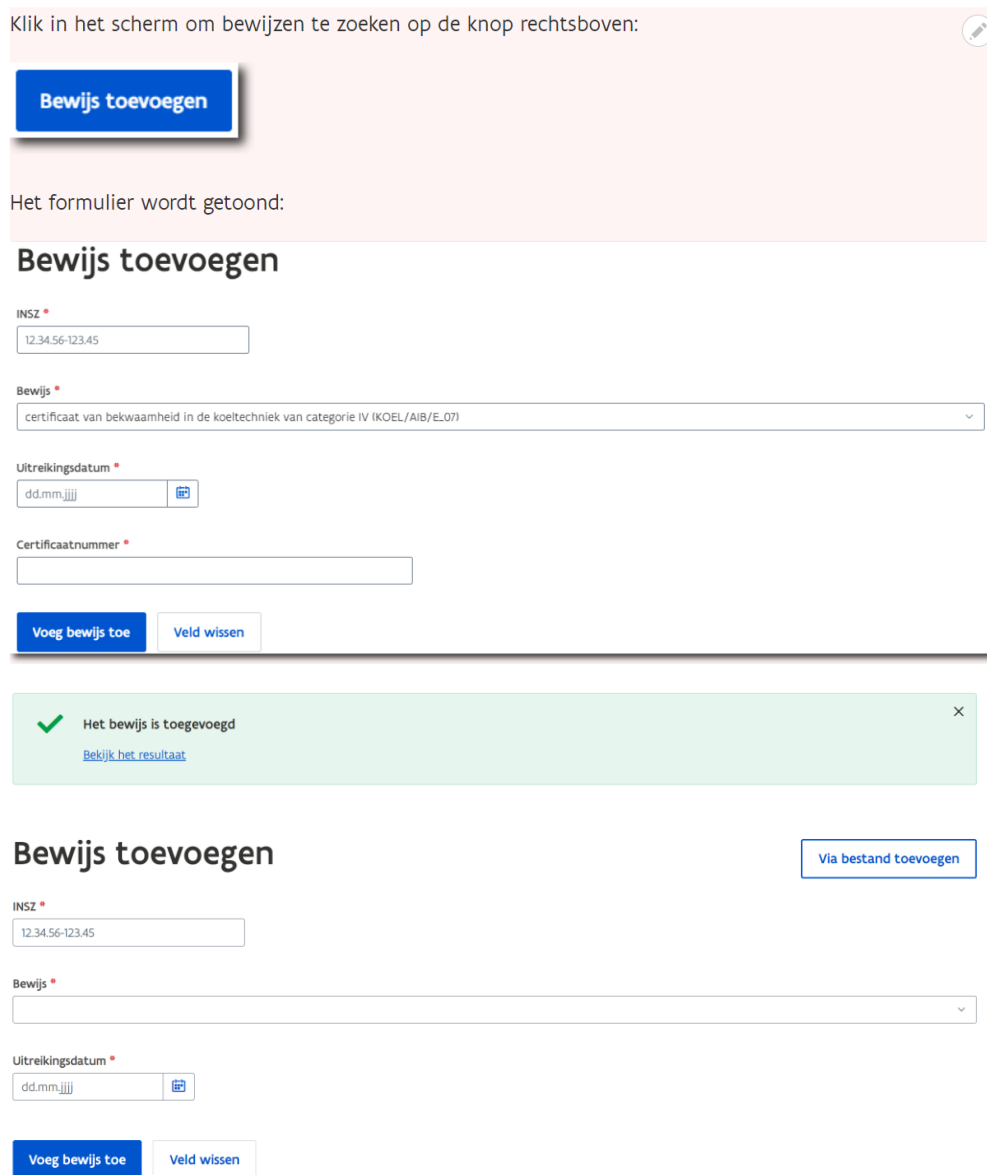
Ga naar <https://magdaonlinepro.vlaanderen.be/>. Certificaten kunt u:

- één per één toevoegen of
- In bulk via een Excelsjabloon.

5.3.1 Certificaat toevoegen één per één

Bekijk het instructiefilmpje op <https://www.youtube.com/watch?v=QbbQ4h0SYsI> of volg de stappen hieronder:

Klik in het scherm om bewijzen te zoeken op de knop rechtsboven:



Het formulier wordt getoond:

Bewijs toevoegen

INSZ *
12.34.56-123.45

Bewijs *
certificaat van bekwaamheid in de koeltechniek van categorie IV (KOEL/AIB/E_07)

Uitreikingsdatum *
dd.mm.jjjj

Certificaatnummer *

Voeg bewijs toe Veld wissen

✓ Het bewijs is toegevoegd
[Bekijk het resultaat](#)

Bewijs toevoegen

Via bestand toevoegen

INSZ *
12.34.56-123.45

Bewijs *

Uitreikingsdatum *
dd.mm.jjjj

Voeg bewijs toe Veld wissen

Hoe één certificaat toevoegen:

- Vul het **INSZ-nummer** in van de cursist voor wie u het certificaat wil registreren.
- Kies onder '**Bewijs**' voor:
 - Certificaat van bekwaamheid in gasvormige brandstof niveau GI (**erkenningsnummer opleidingsinstelling**),
 - Certificaat van bekwaamheid in gasvormige brandstof niveau GII (**erkenningsnummer opleidingsinstelling**),
 - Certificaat van bijscholing in gasvormige brandstof niveau GI (**erkenningsnummer opleidingsinstelling**),

////////////////////////////////////

- Certificaat van bijscholing in gasvormige brandstof niveau GII (erkenningsnummer opleidingsinstelling),
 - Voor bijscholing GI+GII: ook een certificaat van bijscholing niveau GI registreren! Eén bijscholing GI+GII volstaat om beide modules te hernieuwen. Technici gasvormige brandstof van het niveau GII moeten dus niet apart een bijscholing GI volgen.
- Certificaat van bekwaamheid in vloeibare brandstof (erkenningsnummer opleidingsinstelling),
- Certificaat van bijscholing in vloeibare brandstof (erkenningsnummer opleidingsinstelling),
- Certificaat van bekwaamheid voor de verwarmingsaudit (erkenningsnummer opleidingsinstelling) of,
- Certificaat van bijscholing voor de verwarmingsaudit (erkenningsnummer opleidingsinstelling).
- LET OP!
 - Als uw organisatie meerdere vestigingen heeft onder hetzelfde ondernemingsnummer, controleer dan goed of u het certificaat met het juiste bijbehorende erkenningsnummer van uw opleidingsinstelling kiest.
- Selecteer de **uitreikingsdatum**, de datum waarop het certificaat is uitgereikt.
 - Reik het certificaat uit zo snel als mogelijk na de examendatum (idealiter de dag van het examen)!
 - De datum kan niet in de toekomst liggen.

Hulp nodig? Raadpleeg de helppagina op <https://overheid.vlaanderen.be/help/magda-online/magda-online-pro/domein-leer-en-ervaringsbewijzen/bewijzen-toevoegen>.

5.3.2 Meerdere bewijzen toevoegen in bulk via bestand

Bekijk het instructiefilmpje op <https://www.youtube.com/watch?v=ZVORgyAQXXc> of volg de stappen hieronder:

Klik op de knop “**Bewijs toevoegen**” in het beginscherm en verder op de knop “**via bestand toevoegen**”

////////////////////////////////////

Via bestand toevoegen

Vervolgens komt u op deze pagina:

Lijst met bewijzen opladen

[Bestand opladen](#)

Sleep het bestand naar hier om toe te voegen

- [Lees eerst de handleiding](#)
- [Welke bewijzen kan mijn organisatie registreren?](#)
- Enkel een .xlsx-bestand met vast patroon
- Maximale bestandsgrootte: 10 MB
- Maximum 1000 lijnen

Hoe meerdere certificaten in bulk opladen via bestand

- Gebruik een vast formaat of het voorbeeldsjabloon op <https://overheid.vlaanderen.be/help/magda-online/magda-online-pro/leer-en-ervaringsbewijzen/via-bestand>.
- U kunt certificaten van meerdere types waarvoor u erkend bent, in één bestand opladen.

	A	B	C	D
1	INSZ	Bewijs	Uitreklingsdatum	Certificaatnummer
2	00000000097	certificaat van bekwaamheid voor klimaatregelingsapparatuur in bepaalde motorvoertuigen (AV/AMV/O_002)	24/08/2021	V0023
3	00000000184	certificaat van bekwaamheid in gasvormige brandstof niveau GI (2007/SGA002)	24/05/2021	
4	00000000233	certificaat van bekwaamheid in gasvormige brandstof niveau GI (2007/SGA002)	13/08/2021	
5	00000000097	certificaat van bekwaamheid voor klimaatregelingsapparatuur in bepaalde motorvoertuigen (AV/AMV/O_002)	12/12/2021	V0023

- **Certificaatnummer:**
 - is alleen bij bepaalde certificaten verplicht in te vullen, maar niet voor de certificaten van bekwaamheid en bijscholing voor de technici gasvormige brandstof, technici vloeibare brandstof en technici verwarmingsaudit.
 - Het is wel noodzakelijk om kolom D te laten staan en velden leeg te laten zoals in rij drie en vier in de afbeelding hierboven.
- **Bestand correct?** Dan kunt u het verzenden.

Bewijzen toevoegen via bestand

Uw opgeladen lijsten

Gestart ↓	Bestandsnaam	Bewijzen	Status
03.12.2021 08:12	LED Bulk 1000 lines (1).xlsx	1000	Voltooid - 0 problemen
03.12.2021 08:15	LED Bulk 1000 lines (1).xlsx	1000	Voltooid - 0 problemen

1 - 2 van 2

Lijst met bewijzen opladen

✓ Uw bestand is gevalideerd
1000 bewijzen zullen verwerkt worden.

[Bestand Vervangen](#)

[Verzenden](#)

1 - 1000 van 1000

- Na succesvolle verzending zal u eerst dit scherm te zien krijgen:

Uw bewijzen worden verwerkt. U kan deze pagina sluiten.

- Eenmaal alle bewijzen verwerkt zijn, kunt u op dezelfde pagina het resultaat en het resultaatoverzicht raadplegen.
- Het is niet nodig om op de pagina te blijven, maar we raden wel aan om steeds via het overzicht na te kijken of het toevoegen van alle certificaten is gelukt.

Voorbeeld lijst bewijzen_beta.xlsx gestart op 01.02.2022 07:48		9 bewijzen waarvan 9 toegevoegd en 0 problemen
Download	1 - 9 van 9	
1	██████████ - certificaat van bijscholing in vloeibare brandstof (97/S060)	Toegevoegd
2	██████████ - certificaat van bekwaamheid voor klimaatregelingsapparatuur in bepaalde motorvoertuigen (AV/AMV/O_014)	Toegevoegd
3	██████████ - certificaat van bekwaamheid voor klimaatregelingsapparatuur in bepaalde motorvoertuigen (AV/AMV/O_015)	Toegevoegd

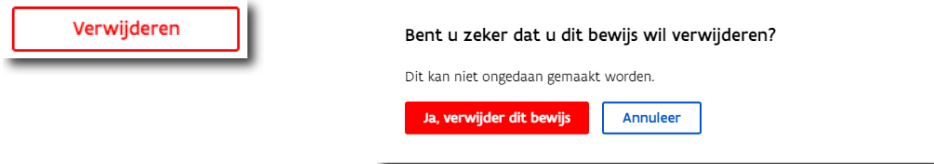
- De lijsten die u hebt doorgestuurd kunt u bekijken op dezelfde pagina waar u de bestanden kunt opladen.

Uw opgeladen lijsten

Gestart ↓	Bestandsnaam	Bewijzen	Status
01.02.2022 07:48	Voorbeeld lijst bewijzen_beta.xlsx	9	Voltooid - 0 problemen
01.02.2022 07:33	Voorbeeld lijst bewijzen_beta.xlsx	9	Voltooid - 0 problemen
01.02.2022 06:41	LED Bulk Staging 2.xlsx	25	Voltooid - 0 problemen

Hoe een certificaat verwijderen?

- U kunt alleen certificaten verwijderen die door uw eigen organisatie werden toegevoegd.
- Ga naar het detail van een specifiek bewijs (na opzoeking op basis van INSZ-nummer) en klik op 'verwijderen'.
- In geval van een correctie: gelieve de verwijdering en de nieuwe registratie dezelfde dag te doen.



Hulp nodig? Raadpleeg de helppagina op <https://overheid.vlaanderen.be/help/magda-online/magda-online-pro/domein-leer-en-ervaringsbewijzen/bewijs-annuleren>.

5.4 SYSTEEMKOPPELING

Als alternatief voor de werkwijze via MAGDA Online is het ook mogelijk om gebruik te maken van een zogenoemde systeemkoppeling (API). Hiervoor moet een aparte aansluiting worden voorzien.

Als uw organisatie interesse heeft in een systeemkoppeling kunt u contact opnemen met het VEKA.



6 REGISTREREN VOOR EEN ERKENNING VAN RECHTSWEGE

Om de erkenning als technicus gasvormige brandstof, technicus vloeibare brandstof of technicus verwarmingsaudit te bekomen **moet de kandidaat-technicus zich ook registreren bij de Vlaamse overheid via <https://www.vlaanderen.be/erkenning-als-technicus-vloeibare-brandstof-technicus-gasvormige-brandstof-of-technicus-verwarmingsaudit>.**

Registratie is verplicht bij:

- een eerste erkenning;
- of wanneer de erkenning reeds was vervallen van rechtswege (bijv. door het niet tijdig volgen van de bijscholing).

Als de technicus het certificaat heeft behaald, maar zich niet heeft geregistreerd bij de Vlaamse overheid beschikt de technicus niet over een erkenning!

De technicus kan zich voor of na het behalen van het certificaat registreren voor de erkenning. De Vlaamse overheid behoudt de registratie voor twee jaar. Wanneer de kandidaat technicus zich heeft geregistreerd en het certificaat werd geregistreerd in LED, ontvangt de erkende technicus een e-mail met zijn erkenningsgegevens.

Als een erkend technicus tijdig de bijscholing volgt, moet deze zich niet opnieuw registreren voor de erkenning. In dat geval kunnen we de gegevens automatisch actualiseren.

De opleidingsinstelling informeert de cursisten over het registreren voor de erkenning als technicus gasvormige brandstof, technicus vloeibare brandstof en technicus verwarmingsaudit.

7 GELIJKWAARDIGHEID

Info over het bekomen van de gelijkwaardigheid ten aanzien van een erkenning als technicus in het Vlaamse gewest kunt u terugvinden via <https://www.vlaanderen.be/erkenning-als-technicus-vloeibare-brandstof-technicus-gasvormige-brandstof-of-technicus-verwarmingsaudit>.

De gelijkwaardigheid kan een persoon alleen aanvragen voor een eerste opleiding. Voor de bijscholingen worden er geen gelijkwaardigheden toegekend.

7.1 GEDEELTELIJKE GELIJKWAARDIGHEID

Titels die **gedeeltelijk gelijkwaardig** zijn bevonden ten aanzien van de erkenningen als technicus vloeibare brandstof, technicus gasvormige brandstof of technicus verwarmingsaudit kunnen volledige gelijkwaardigheid bekomen na het volgen van bepaalde opleidingsonderdelen in een door het Vlaamse Gewest erkend opleidingscentrum vloeibare brandstof, gasvormige brandstof of verwarmingsaudit.

De gedeeltelijke gelijkwaardigheid is momenteel van toepassing in onderstaande gevallen:

De technicus beschikt over en/of:

1. een kennisgeving van erkenning (met duidelijke startdatum van erkenning):
 - Brussels Hoofdstedelijk Gewest:
 - verwarmingsketeltechnicus type G1
 - verwarmingsketeltechnicus type G2
 - verwarmingsketeltechnicus type L
 - verwarmingsinstallateur
 - EPB-verwarmingsadviseur
 - Waals Gewest:
 - technicus gasachtige brandstoffen type GI
 - technicus gasachtige brandstoffen type GII
 - technicus vloeibare brandstoffen
 - omstandige diagnose van het type 1
 - omstandige diagnose van het type 2
2. een in Nederland uitgereikt diploma na het volgen van de door SCIOS erkende opleiding(en):
 - periodiek onderhoud scopes 1 en 2
 - periodiek onderhoud, periodieke inspecties en eerste en bijzondere inspecties scopes 1 en 2

Voor technici die al een erkenning in een ander gewest hebben, betekent dit dat zij nog een opleidingsonderdeel '**Vlaamse wetgeving**' (inclusief het invullen van rapporten en attesten) en een onderdeel '**verwarmingsaudit**' moeten volgen en slagen in het bijhorende examen³. Dit wordt voor de verschillende mogelijke situaties verder toegelicht in volgende overzichtstabel:

³ ministerieel besluit LNE/AMV/ERK/Gelijkwaardigheid/2011/1

Ik ben in het bezit van een geldig certificaat			Ik wens de onderstaande erkenning in het Vlaams Gewest te behalen ¹					
			Gasvormige brandstof			Vloeibare brandstof		Verwarmingsaudit (>100 kW)
			GI		GII			
Waals Gewest	GI		VA ²	W ²				
		+ DA 1	W ²					
	GII					V*		
		+ DA 1				V*		
	L					VA ²	W ²	
+ DA 1		W ²						
DA 2					V**			
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	G1		VA ²	W ²				
		+ CA	W ²					
	G2					V*		
	L					VA ²	W ²	
		+ CA				W ²		
	CA	+ G1	W ²					
		+ G2	V*					
+ L		W ²						
CC EPB					V**			

¹ De kandidaat-technicus moet naast het slagen voor de proef, voldoen aan alle erkenningsvoorwaarden uit het VLAREL

² Indien de persoon een erkenning heeft als technicus gasvormige of vloeibare brandstof, uitgereikt door het VG, is hij vrijgesteld van het onderdeel Vlaamse wetgeving en daarbij horende vakterminologie en het onderdeel verwarmingsaudit

Verklaring tabel

Vlaams Gewest	VA	opleidingsonderdeel verwarmingsaudit ≤ 100 kW (minstens 8 uur)
	W	opleidingsonderdeel Vlaamse wetgeving en daarbij horende vakterminologie (minstens 8 uur)
	V*	vrijgesteld indien erkend als technicus gasvormige brandstof module GI in het Vlaams Gewest
	V**	vrijgesteld indien erkend als technicus gasvormige of vloeibare brandstof in het Vlaams Gewest
Waals Gewest	GI	certificaat technicus gasachtige brandstoffen type GI
	GII	certificaat technicus gasachtige brandstoffen type GII
	L	certificaat technicus vloeibare brandstoffen
	DA1	certificaat omstandige diagnose van het type 1
	DA2	certificaat omstandige diagnose van het type 2
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	G1	certificaat verwarmingsketeltechnicus type G1
	G2	certificaat verwarmingsketeltechnicus type G2
	L	certificaat verwarmingsketeltechnicus type L
	CA	certificaat verwarmingsinstallateur
	CC PBE	certificaat EPB-verwarmingsadviseur

De technicus richt zich hiervoor tot een erkend opleidingscentrum waar dit onderdeel (of de onderdelen) wordt gedoceerd. De opleidingsinstelling controleert, aan de hand van het erkenningsbewijs uit het andere gewest, of de technicus in aanmerking komt voor een gedeeltelijke gelijkwaardigheid.

De opleidingsinstelling vermeldt op het **examenverslag** dat de betreffende (kandidaat-technicus de proef heeft afgelegd in het kader van een gedeeltelijke gelijkwaardigheid.

////////////////////////////////////

De opleidingsinstelling registreert de behaalde certificaten volgens dezelfde procedure als voor de reguliere opleidingen en examens (zie hoofdstuk 5). De kandidaat-technicus moet zich eveneens registreren bij de Vlaamse overheid (zie hoofdstuk 6).

7.2 VOLLEDIGE GELIJKWAARDIGHEID

Technici die in een ander gewest (Brusselse Hoofdstedelijke Gewest of Waalse Gewest) bepaalde erkenningen hebben behaald m.b.t. de uitvoering van overeenkomstige taken als de technicus in het Vlaamse Gewest, in combinatie met een al behaalde erkenning in het Vlaams Gewest, kunnen op basis van artikel 31 van het VLAREL hun **volledige gelijkwaardigheid aanvragen bij het VEKA** indien zij hiervoor in aanmerking komen.

De volledige gelijkwaardigheid kan **slechts in twee situaties** toegekend worden:

1. Voor het behalen van de erkenning als **technicus vloeibare brandstof in het Vlaams Gewest**:

Technicus beschikt over:

- a. een geldige erkenning gasvormige brandstof in Vlaams Gewest, én
- b. een geldige erkenning als technicus vloeibare brandstof (type L; Brussels Hoofdstedelijk Gewest of Waals Gewest)

2. Voor het behalen van de erkenning als **technicus gasvormige brandstof in het Vlaams Gewest**:

Technicus beschikt over:

- a. een geldige erkenning vloeibare brandstof in Vlaams Gewest, én
- b. een geldige erkenning als technicus gasvormige brandstof (Brussels Hoofdstedelijk Gewest of Waals Gewest)

In deze situaties moeten er geen opleidingsonderdelen meer gevolgd worden. De **technicus kan een aanvraag indienen via het online erkenningenloket op <https://www.vlaanderen.be/natuur-en-milieu/erkenning-als-technicus-deskundige-opleidingscentrum-of-labo/erkenningenloket-departement-omgeving>**. De technicus voegt volgende documenten toe bij zijn aanvraag:

- kopie van erkenningsbewijzen in andere gewest(en) waarop naam en erkenningsnummer wordt vermeld.

De aanvraag wordt vervolgens verwerkt door het VEKA.

8 TOEZICHT

Naast toezicht op erkende en niet-erkende technici en andere VLAREL-gerelateerde erkende personen, houdt de **Vlaamse overheid** ook toezicht op erkende opleidingsinstellingen.

Iedere erkende opleidingsinstelling kan op elk ogenblik gecontroleerd worden door een toezichthouder van de Vlaamse overheid. Deze controles kunnen aangekondigd of onaangekondigd zijn, kunnen tijdens een opleiding of examens plaatsvinden en zijn bedoeld om na te gaan of het organiseren van de opleiding of het inrichten van het bijhorende examen op een reglementaire manier verloopt.

Alle bevindingen van de toezichthouder worden vastgelegd in een **verslag**, waarvan de opleidingsinstelling nadien een kopie ontvangt. Als er eventuele tekortkomingen worden vastgesteld, wordt de opleidingsinstelling hiervan formeel op de hoogte gebracht en wordt er mogelijk een aanmaning, verslag van vaststelling of proces-verbaal opgesteld naargelang de aard en ernst van de tekortkomingen (inbreuk of misdrijf). Nadien volgt een tweede controle om na te gaan of de vastgestelde tekortkomingen werden weggewerkt.



9 SLOTWOORD

Dit draaiboek dient als leidraad om opleidingsinstellingen te helpen bij het reglementair inrichten van opleidingen, bijscholingen en examens voor erkende technici. Het VEKA staat open voor suggesties die dit draaiboek of het beleid rond deze opleidingen kan verbeteren en ontvangt hiervoor graag input van de opleidingsinstellingen zelf. Tenslotte zijn het de docenten en administratieve behandelaars die dagelijks in contact komen met deze materie.

Het VEKA hoopt alvast op een vlotte samenwerking met alle opleidingsinstellingen.

