



Vlaanderen  
is kwaliteitsvolle  
omgeving

# Milieuhandhaving mbt gefluoreerde koelgassen

Jan Van Hoeymissen  
Themabeheerder Klimaat en Energie  
Afdeling Handhaving

DEPARTEMENT  
OMGEVING



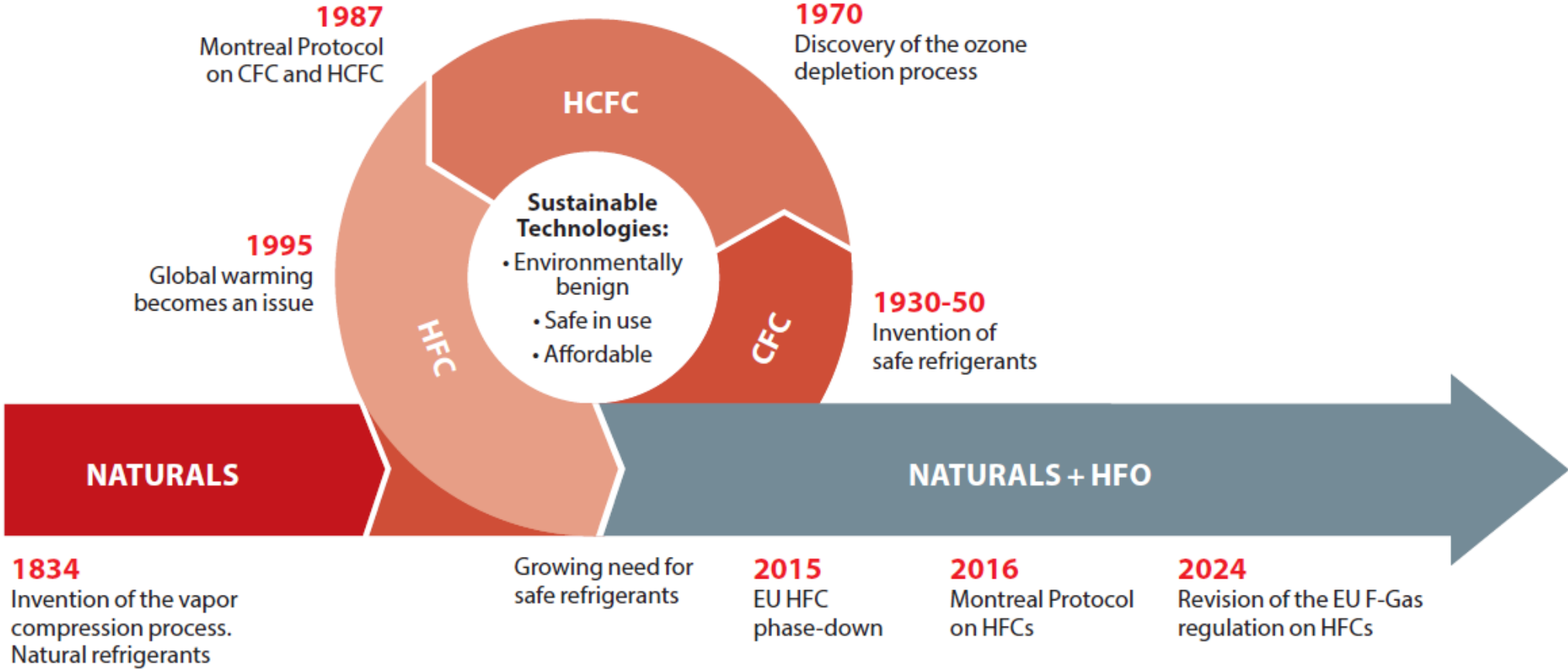
# Inhoudstafel

- ▶ **Inleiding en situering**
- ▶ **Wetgeving**
- ▶ **Inspectie & Handhaving**
- ▶ **Illegale handel**
- ▶ **Informatie en contactgegevens**

# Inleiding - Koelmiddelen

Type	Ozonlaagafbrekend	Broeikaseffect	Gebruik
<b>CFK's</b> (R-11, R-12)	☹ ☹	☹	VERBODEN!
<b>HCFK's</b> (R-22)	☹	☹ ☹	Verbod op bijvullen (2015)
<b>HFK's</b> (R-134a, R-404a, R-507c, R410a)	😊	☹ ☹	In gebruik, steeds beperkter (GWP-waarde)
<b>HFO's</b> (R-1234ze, R-1234yf)	😊	😊	☹ Forever chemicals, PFAS-TFA
CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , propaan, ...	😊	😊	Milieuvriendelijk

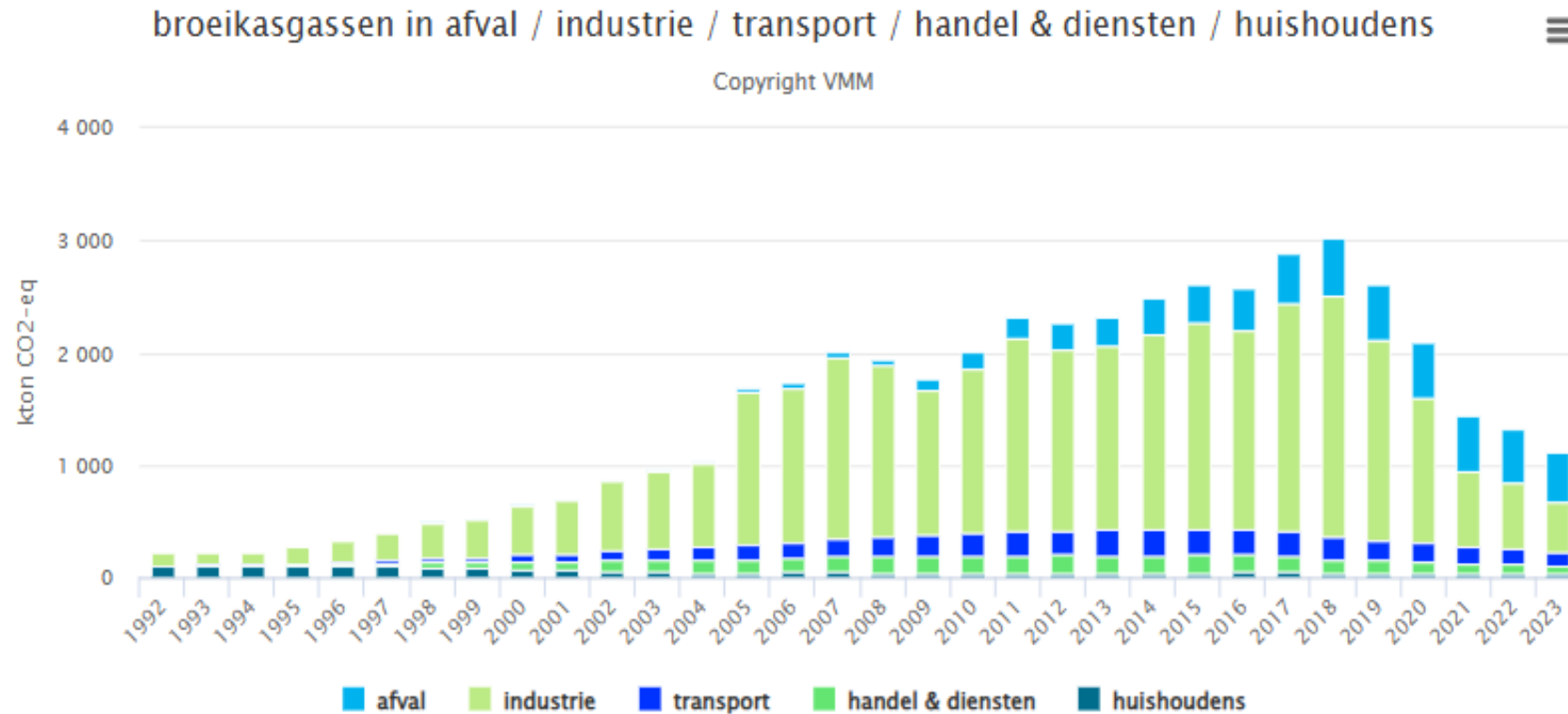
# Inleiding - Koelmiddelen



# Inleiding - Klimatrelevantie

- ▶ **Grote klimaatopwarmend/OA effect** -> wetgeving
  - Installatieniveau (VLAREM)
  - Koeltechnici/bedrijven (VLAREL)
    - × Doel: bepaalde taken uit omgevingswetgeving alleen toevertrouwen aan rechtspersonen of natuurlijke personen waarvan geschiktheid aangetoond werd na beoordeling
- ▶ **Global warming potential (GWP)**
  - Aanduiding voor mate waarin het gas kan bijdragen tot klimaatverwarming
  - **1 kg R404a** (GWP 3920):
    - × uitstoot van **3920 kg CO<sub>2</sub>**
    - × Autokilometers: **32 667 km** (gemiddelde uitstoot 120 gram CO<sub>2</sub>/km)
  - De praktijk: NKMI: 300 kg R404a
    - Relatief lekverlies: 10% (30 kg)
    - *980 000 km* gereden met de auto !

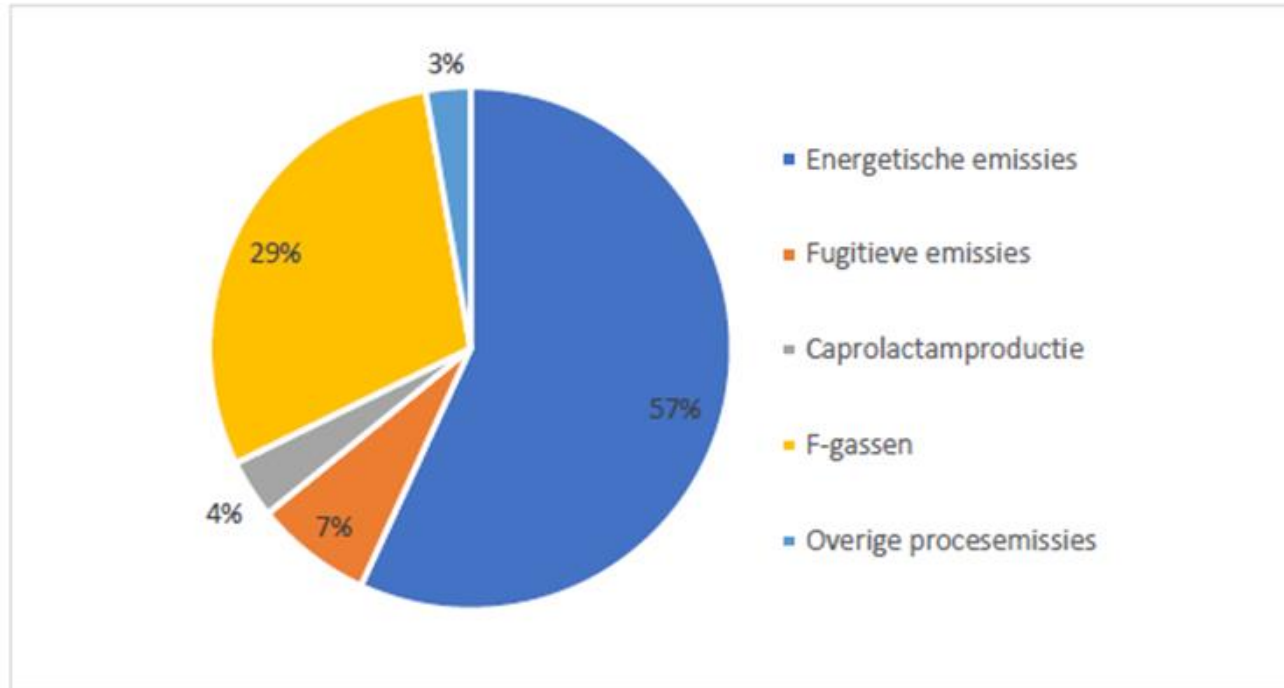
# Evolutie HFK uitstoot in Vlaanderen



Totaal in 2023:  
1113 kTCE HFK's

- De reductie van emissies vanuit de 'industrie' is volledig te wijten aan maatregelen bij 3M.
- Emissies vanuit andere bronnen/sectoren nemen slechts heel licht af; **afval** blijft constant !
- Binnen de EU streeft men naar een netto nul-uitstoot van bkg's tegen 2050.

# Voornaamste industriële BKG bronnen (niet-ETS)



Figuur 2-32. Aandelen broeikasgasemissies sector niet-ETS industrie in 2023

De F-gas emissies ( $HFK's+PFK's+SF_6$ ) bedroegen in 2023 1,2 MTCE (29% van de emissies ESR-industrie !)

Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door (lekken in):  
-koelapparatuur,  
-warmtepompen en  
-airco's.

Bron: VEKP 2025

# Wetgeving

## ▶ Koeltechnisch bedrijf/technici

→ Verplichtingen

-> VLAREL-wetgeving (erkenningen mbt leefmilieu)

→ Controle bij koeltechnisch bedrijf

## ▶ Koelinstallaties

→ Verplichtingen koelinstallaties

-> VLAREM II-wetgeving (uitbatingsvoorwaarden)

→ Controle van koelinstallaties

# Verplichtingen koeltechnische bedrijven

- ▶ **Artikel 53/7** van VLAREL ‘de bijzondere gebruikseisen voor bedrijven’  
( <https://navigator.emis.vito.be/detail?wold=68982&woLang=nl> )

## VLAREL

### 19 NOVEMBER 2010. - Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake erkenningen met betrekking tot het leefmilieu

#### Artikel 53/7.

Het erkende koeltechnisch bedrijf, vermeld in artikel 6, 7°, b):

- 1° zorgt ervoor dat erkenningsplichtige werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen uitgevoerd worden door personeel dat beschikt over een erkenning als koeltechnicus als vermeld in artikel 32, §2, eerste lid, 7°;
- 2° bezorgt een afschrift van de volgende registraties aan de eigenaar of beheerder van de stationaire koelinstallatie die gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen bevat en noteert dit, als dat van toepassing is, in het installatiegebonden logboek:
  - a) bij de initiële installatie of een aanpassing van de koelinstallatie waardoor de nominale koelmiddelinhoud of het type koelmiddel wijzigt:
    - 1) de nominale koelmiddelinhoud, uitgedrukt in metrische eenheid, en, in geval van gefluoreerde broeikasgassen, eveneens in ton CO<sub>2</sub>-equivalent;
    - 2) het type koelmiddel;
    - 3) indien bij de installatie gerecycleerde of geregenereerde gefluoreerde broeikasgassen gebruikt worden: de vermelding hiervan en de naam en het adres van het recyclage- of regeneratiebedrijf;
    - 4) de voor- en achternaam en het erkenningsnummer van de koeltechnicus die de initiële installatie of de aanpassing van de koelinstallatie uitgevoerd heeft;
    - 5) de naam en het erkenningsnummer van het koeltechnisch bedrijf waar de technicus werkt;
  - b) als gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen werden bijgevuld of afgetapt:
    - 1) het type koelmiddel;
    - 2) de hoeveelheid, uitgedrukt in metrische eenheid;
    - 3) de datum van bijvulling of aftapping;
    - 4) de reden van bijvulling of aftapping;
    - 5) de voor- en achternaam en het erkenningsnummer van de koeltechnicus die de bijvulling of aftapping uitgevoerd heeft;
    - 6) als dat van toepassing is: de naam en het erkenningsnummer van het koeltechnisch bedrijf waar de technicus werkt;
    - 7) na elke bijvulling voor een koelinstallatie als vermeld in artikel 5.16.3.3, §5, van titel II van het VLAREM: het relatief lekverlies;
  - c) als lekkagecontroles als vermeld in artikel 4 van verordening nr. 517/2014 of artikel 23 van verordening nr. 1005/2009 uitgevoerd worden:
    - 1) de datum van de lekkagecontrole;
    - 2) een beschrijving en de resultaten van de uitgevoerde controles;
    - 3) de voor- en achternaam en het erkenningsnummer van de koeltechnicus die de lekkagecontrole uitgevoerd heeft;
  - d) de nominale koelmiddelinhoud van de koelinstallatie, uitgedrukt in metrische eenheid, en, in geval van gefluoreerde broeikasgassen, eveneens in ton CO<sub>2</sub>-equivalent, als die niet gekend is;

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ 1<sup>o</sup> zorgt ervoor dat erkenningsplichtige werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen uitgevoerd worden door personeel dat beschikt over een erkenning als koeltechnicus als vermeld in artikel 32, §2, eerste lid, 7<sup>o</sup>;



- Europees certificaat als ktb/kt is niet voldoende!
  - + Vlaams erkenning nodig !
    - Onbepaalde duur
    - Jaarlijkse retributie

Info: <https://www.vlaanderen.be/erkenning-als-koeltechnisch-bedrijf>  
<https://www.vlaanderen.be/erkenning-als-koeltechnicus>

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

- ▶ Artikel 53/7 van VLAREL  
→ 2° Het bijhouden van een logboek

*“bezorgt een afschrift van de volgende registraties aan de eigenaar of beheerder van de stationaire koelinstallatie die gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen bevat en noteert dit, als dat van toepassing is, in het installatiegebonden logboek.”*

- Papier/digitaal (link + logincodes te allen tijde beschikbaar!)
- Logboek wordt tot 5 jaar na buitendienststelling bijgehouden!

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

- ▶ Artikel 53/7 van VLAREL  
→ 3° de koelmiddelboekhouding

*“houdt de volgende zaken ten minste vijf jaar bij:*

- a) per exploitant en per koelinstallatie: de registraties, vermeld in punt 2°;*
- b) de hoeveelheid gefluoreerde broeikasgassen die werden aangekocht met vermelding van de datum van aankoop en de naam van de leverancier;*
- c) de hoeveelheid gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen die werden afgevoerd met vermelding van de datum van afvoer, de naam van de vervoerder en de VLAREL bestemming van die koelmiddelen; “*

-> De koelmiddelboekhouding dient alle bijvullingen, aftappingsen, aankopen en afvoeren te bevatten.

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

- ▶ Artikel 53/7 van VLAREL  
→ 3<sup>o</sup> de koelmiddelboekhouding

Welke gegevens zijn zeker belangrijk:

- Naam van installatie
- Locatie (adres)
- Hoeveelheid koelmiddel (nominale inhoud)
- Type koelmiddel
- Reden van bijvulling of aftapping
- Datum
- Berekening lekverlies na elke bijvulling

Belang van correcte input bij gebruik van digitale systemen!

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

- ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ 3° d) schriftelijke meldingen

*“houdt de volgende zaken ten minste vijf jaar bij:  
d) de schriftelijke meldingen over het overschrijden van het maximaal  
relatief lekverlies als vermeld in punt 4°;”*

Het koeltechnisch bedrijf moet het overschrijden van het maximaal  
relatief lekverlies **schriftelijk melden aan de exploitant.**

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ 4<sup>o</sup> schriftelijke meldingen

*“gaat na iedere bijvulling na of het maximaal relatief lekverlies, vermeld in artikel 5.16.3.3, §6, [...] en artikel 6.8.1.2 van titel II van het VLAREM, niet overschreden werd. Als blijkt dat het maximaal relatief lekverlies overschreden is en maatregelen moeten worden getroffen, brengt het koeltechnisch bedrijf ten minste de eigenaar of beheerder schriftelijk op de hoogte van de vastgestelde lekkage en formuleert het een voorstel van te nemen maatregelen;”*

Onze ervaring is dat een vermelding in het logboek of op werkbbon heel dikwijls niet opgemerkt wordt.

-> Een aparte brief/email is veel effectiever.

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

- 5° *toont op verzoek het materiaal dat gebruikt wordt bij de uitvoering van de werkzaamheden met betrekking tot de erkenning;*
- 6° *zorgt ervoor dat de koeltechnicus gedurende de erkenningsplichtige werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties over de nodige apparatuur, instrumenten en materialen beschikt. Die apparatuur bevat **gekalibreerde meetapparatuur** en ten minste het materiaal, vermeld in bijlage 21, die bij dit besluit is gevoegd;*
- Geen focus van afdeling Handhaving  
(wel van 'dienst erkenningen' van VEKA)

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ *7° doet al het mogelijke om lekkage van gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen te voorkomen of tot een minimum te beperken;*

→ Hier ligt onze focus wel op.

Jullie dienen aan te tonen dat jullie al het mogelijke doen.

- Exploitant informeren van probleem en wijzen op wetgeving
- Voorstellen formuleren van te ondernemen acties
- Offertes maken
- Installatie opvolgen
- Medewerkers goed opvolgen (geen bijvullingen zonder herstel lek !)
- Uiteindelijk zelfs weigeren te werken aan heel slechte installaties.
- ...

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ 8° *doet al het nodige voor de recycling, regeneratie of vernietiging van gefluoreerde broeikasgassen als een cilinder met dat broeikasgas verwijderd moet worden;*

Ook dit is een belangrijke voor ons.

→ Dus ook: maximale terugwinning F-gas bij ontmanteling installatie (dit moet binnen de maand gebeuren)

*Jaarlijks ontsnapt er meer dan 400 kton CO<sub>2</sub>-eq aan F-gassen uit buitendienst gestelde en afgedankte koeltoepassingen en airco's (Vlaanderen)!*

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

## ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

→ 9° *licht het betrokken personeel in over nieuwe technologieën en nieuwe relevante milieuwetgeving met betrekking tot koelinstallaties*;

Lijkt ons een evidentie.

Let op : **transitieperiode !**

- Nieuwe (EU) regelgevingen
- Opkomende technologieën (o.a. natuurlijke koelmiddelen)

# Verplichtingen koeltechnisch bedrijf

- ▶ Artikel 53/7 van VLAREL

- 10° *beschikt over een vertaling van zijn certificaat naar het Nederlands, Frans, Duits of Engels als het certificaat in een andere taal dan in een van die talen werd afgegeven.*

Lijkt ons een evidentie.

# Wetgeving

## ▶ Koeltechnisch bedrijf/technici

→ Verplichtingen

→ **Controle bij koeltechnisch bedrijf**

-> VLAREL-wetgeving (erkenningen mbt leefmilieu)

## ▶ Koelinstallaties

→ Verplichtingen koelinstallaties

→ Controle van koelinstallaties

-> VLAREM II-wetgeving (uitbatingsvoorwaarden)

# Controle bij koeltechnisch bedrijf

- ▶ **Controle erkenningen**
- ▶ **Controle van de koelmiddelboekhouding**
  - Is er een koelmiddelboekhouding? Wordt deze vlot overgemaakt?
  - Bevat de koelmiddelboekhouding alle vereiste gegevens?
  - Klopt de balans? Aankoop versus bijvulling. Aftap versus afvoer.
  - Is er een dalende trend van gebruik koelgassen?
- ▶ **Controle van individuele installaties**
  - Welke acties onderneemt het koeltechnisch bedrijf bij de slechte installaties?
- ▶ **Controle F-gas cilinders (indien mogelijk)**
- ▶ **Controle van de administratie**
  - Kunnen deze acties bewezen worden? Mails? Brieven? Offertes?

# Controle bij koeltechnisch bedrijf

Ons doel?

De emissies van broeikasgassen en ozonafbrekende stoffen te doen dalen (door betere naleving regelgeving)

Koeltechnisch bedrijven hebben hier een grote verantwoordelijkheid in! Het zijn de specialisten ter zake.

Wordt er gedepanneerd zonder structurele oplossingen te bieden?  
Wordt er bijgevuld zonder herstelling?

Nieuwe installaties zijn deze op broeikasgassen of natuurlijke gassen?

# Wetgeving

## ▶ Koeltechnisch bedrijf/technici

- Verplichtingen
- Controle bij koeltechnisch bedrijf

-> VLAREL-wetgeving (erkenningen mbt leefmilieu)

## ▶ Koelinstallaties

- Verplichtingen koelinstallaties
- Controle van koelinstallaties

→ VLAREM II-wetgeving (uitbatingvoorwaarden)

→ EU Verordening 2024/573

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5,16.3.3 van VLAREM II “Koelinstallaties”

## VLAREM II

### Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

Artikel 5.16.3.3. Koelinstallaties

§ 1.

Het aanwenden van chloorfluorkoolstoffen en halonen in of voorhanden houden ervan ten behoeve van koelinstallaties is verboden. Dit verbod geldt niet voor chloorfluorkoolstoffen aanwezig in hermetisch gesloten koelsystemen met een geïnstalleerde drijfkracht van 500W of minder.

§ 1bis.

De volgende werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende koeltechnicus als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL, die in het bezit is van een certificaat van de overeenkomstige categorie:

1° installatie, onderhoud, reparatie en buitendienststelling;

controles op lekkage van koelinstallaties als vermeld in artikel 4 van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde

2° broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006 en artikel 23 van verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen;

3° terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen.

Voor de installatie, het onderhoud, de reparatie of de buitendienststelling van stationaire koelinstallaties met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen is het bedrijf waar de koeltechnicus werkt, erkend als koeltechnisch bedrijf als vermeld in artikel 6, 7°, b), van het VLAREL.

Het eerste lid is niet van toepassing, wat stationaire koelinstallaties met gefluoreerde broeikasgassen betreft, op een persoon die in het bezit is van een inschrijvingsbewijs voor een opleiding om het certificaat te behalen voor de betreffende categorie, vermeld in artikel 17/1, 2°, van het VLAREL, op voorwaarde dat hij de werkzaamheden uitvoert onder toezicht van een erkende koeltechnicus die houder is van een certificaat van de betreffende categorie en die de volledige verantwoordelijkheid draagt voor de correcte uitvoering van de werkzaamheden. Deze vrijstelling van erkenningsverplichting is gedurende maximaal twee jaar, te rekenen vanaf de datum van inschrijving voor de opleiding, toegestaan en vervalt indien de persoon een erkenning als koeltechnicus voor de desbetreffende categorie als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL behaalt. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs van inschrijving voor.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die de werkzaamheden uitvoert aan koelinstallaties die gefluoreerde broeikasgassen maar geen ozonlaagafbrekende stoffen bevatten en die voldoet aan de voorwaarde, vermeld in artikel 3, lid 3, van de uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067 van de Commissie van 17 november 2015 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning voor de certificering van natuurlijke personen betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur en koeleenheden op koelwagens en koelaanhangwagens die gefluoreerde broeikasgassen bevatten, en voor de certificering van bedrijven betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die gefluoreerde broeikasgassen bevat.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die ozonlaagafbrekende stoffen maar geen gefluoreerde broeikasgassen terugwint uit koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan drie kilogram, op voorwaarde dat de persoon een gepaste opleiding heeft gevolgd en dat kan bewijzen met een diploma of getuigschrift. De opleiding behandelt ten minste de onderwerpen, vermeld in de bijlage bij uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067, over de terugwinning van ozonlaagafbrekende stoffen. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs daarvan voor.

<https://navigator.emis.vito.be/detail?wold=8978>

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

*“§6 Relatief lekverlies (vanaf inhoud >5 ton CO<sub>2</sub> eq, of 3kg OAS)*

*Alle maatregelen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken haalbaar zijn, worden genomen om het relatief lekverlies zoveel mogelijk en in elk geval tot **maximaal 5%** per kalenderjaar te beperken. Het relatief lekverlies wordt na elke bijvulling van een koelinstallatie berekend en genoteerd in het installatiegebonden logboek.”*

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies*

*Bij vaststelling van lekkage worden zo snel mogelijk en uiterlijk binnen de veertien dagen na de vaststelling de nodige maatregelen genomen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken haalbaar zijn, om het lek op te sporen en te dichten.*

***Nieuw koelmiddel mag pas bijgevuld worden nadat het defect verholpen is en een bevoegde koeltechnicus een controle op lekdichtheid heeft uitgevoerd. Een nieuwe controle op lekdichtheid wordt uitgevoerd binnen een maand na de herstelling maar niet op de dag van de herstelling zelf.***



Het is verleidelijk om klanten verder te helpen maar het is verboden !

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies*

*Als het relatief lekverlies gedurende **twee opeenvolgende kalenderjaren telkens meer dan 10% bedraagt**, wordt*



- de installatie binnen twaalf maanden na de vaststelling buiten bedrijf gesteld en*
- wordt dat binnen de veertien dagen na de vaststelling schriftelijk per brief of per e-mail gemeld aan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving.*

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies - Afwijkingsaanvraag (AA)*

*Als het relatief lekverlies gedurende twee opeenvolgende kalenderjaren telkens meer dan 10% bedraagt:*

*Op basis van een gemotiveerde aanvraag kan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving, een afwijking op de buitenbedrijfstelling van de koelinstallatie goedkeuren.*

*Die aanvraag bevat*

- minstens een rapport van een bevoegde koeltechnicus waaruit blijkt dat de lekkage niet te wijten is aan de ouderdom of aan een verkeerde werking van de installatie.*
- In het voormelde rapport worden de maatregelen beschreven die genomen werden om de lekken op te sporen en te dichten.*

*Als om redenen van technische complexiteit die vervanging binnen twaalf maanden niet mogelijk is, wordt de termijn voor vervanging zo kort mogelijk gehouden. De eventuele verlenging van de termijn moet goedgekeurd worden door de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving.”*

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies - Afwijkingsaanvraag (AA)*

*Als het relatief lekverlies gedurende twee opeenvolgende kalenderjaren telkens meer dan 10% bedraagt:*

- Bijkomende voorwaarden voor indienen AA's:
  - Indienen binnen de 3 maand na de tweede overschrijding van het 10% lekverlies criterium.
  - moet door de exploitant in samenspraak met een erkend koeltechnicus ingediend worden
  - Hieruit moet blijken dat er onmiddellijk na vaststelling van de lekkage gestart werd met relevante maatregelen om verder lekverlies tegen te gaan (actieplan)
- Download handleiding Afdeling Handhaving:  
[https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1692607085/Afwijkingsaanvraag\\_koelinstallaties\\_mei\\_2022\\_gejbj7.pdf](https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1692607085/Afwijkingsaanvraag_koelinstallaties_mei_2022_gejbj7.pdf)

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies - Afwijkingsaanvraag (AA)*

*Als het relatief lekverlies gedurende twee opeenvolgende kalenderjaren telkens meer dan 10% bedraagt:*

- Evaluatie van ingediende AA's:

- Een goedkeuring zal steeds onder een aantal voorwaarden, waaronder het goedgekeurde actieplan, gegeven worden.
- In sommige gevallen vervalt de goedkeuring wanneer er in de toekomst opnieuw een relatief lekverlies wordt vastgesteld boven 5%.
- Eventueel: uitstel datum stillegging..



- Stillegging installatie bij

- Negatieve beoordeling AA
- Niet indiening AA

# Verplichtingen inzake koelinstallaties

- ▶ Artikel 5.16.3.3 van VLAREM II

## *“§6 Relatief lekverlies*

*“Als aan koelinstallaties of warmtepompen met een nominale koelmiddelinhoud van meer dan 30 kg*

*het relatief lekverlies meer dan 100% bedraagt,*

*wordt dat binnen de veertien dagen na de vaststelling schriftelijk per brief of per e-mail gemeld aan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving”*

# Wetgeving

## ▶ Koeltechnisch bedrijf/technici

- Verplichtingen
- Controle bij koeltechnisch bedrijf

-> VLAREL-wetgeving (erkenningen mbt leefmilieu)

## ▶ Koelinstallaties

- Verplichtingen koelinstallaties
- **Controle van koelinstallaties**

→ VLAREM II-wetgeving (uitbatingvoorwaarden)

→ EU Verordening 2024/573

# Controle van koelinstallaties

## ▶ **Fysieke controle**

- Instructiekaart aanwezig en volledig
- Visuele controle toestand van de installatie
- Beperkte lektest van compressorgedeelte

## ▶ **Administratieve controle**

- Volledigheid logboek
- Lekverliezen
- Onderhoud
- Lektesten

# Visuele controle



# Controle van koelinstallaties

- ▶ Exploitant is verantwoordelijk voor uitbating koelinstallatie!
- ▶ Exploitant, koeltechniker en koeltechnisch bedrijf verantwoordelijk voor bijhouden logboek!!!  
→ Kijk na of koeltechniker dit steeds nauwkeurig invult
- ▶ Koeltechnisch bedrijf moet te hoog lekverlies melden aan exploitant en ondersteuning bieden bij afwijkingsaanvraag.
- ▶ Exploitant is verantwoordelijk voor melden lekverlies en indienen afwijkingsaanvraag buitendienststelling.
- ▶ Maak duidelijke afspraken met exploitant.

# Wat met warmtepompen bij particulieren?

▶ In VLAREM :

“warmtepomp” = “koelinstallatie” = “airco”  
= *Gefluoreerde bkg-houdende, stationaire installatie*

→ Hoewel dit bij een geïnstalleerd vermogen (\*) <5kW een ‘niet ingedeelde’ installatie is, geldt toch nog de volgende regelgeving (*Afdeling 6.8.1, VLAREM II*) :

- × Koeltechnische handelingen enkel door erkende koeltechnici/bedrijf
- × Verplichte terugwinning van koelmiddelen
- × Vanaf **inhoud >5 ton CO<sub>2</sub> equivalent**:
  - Lekverlies beperken tot max 5%
  - 2x 10% lekverlies: buiten bedrijf stellen
  - Jaarlijkse periodieke lekdichtheidscontrole !
  - Installatiegebonden logboek + instructiekaart !

(\*) = geïnstalleerde drijfkracht; = opgenomen vermogen;  
= ‘rated input’;

# Handhaving: wat en wie ?



## ▶ Inspecteren en (herstel)maatregelen nemen

→ Conform regelgeving

× Vlaams (VLAREM II en VLAREL)

× Belgisch

× Europees (Verordening 2024/573 F-gassen, en EU 2024/590 Ozonafbrekende stoffen)

## ▶ Wie ?

× Lokaal (gemeentelijk en intercommunales)

× Politie

× Gewestelijke TH's :

→ **van “Afdeling Handhaving” van Dept. Omgeving:**

▶ Mbt koelinstallaties: Installatie; exploitant; (erkenning van) koeltechnisch bedrijf

× Federale MI

## ▶ Sanctienering

→ Administratieve Beboeting

# Handhaving

- ▶ Welke instrumenten kunnen wij gebruiken:
  - Raadgeving
  - Verslag van Vaststelling
  - Aanmaning
  - Proces-verbaal
  - Bestuurlijke maatregel (stopzettingsbevel) / Dwangsom
  
- Voorstellen aan VEKA om erkenning kt/ktb in te trekken

# Illegale handel in (illegale) Koelmiddelen

- ▶ Verstrenging regels in nieuwe EU-verordening !
  - Import & export
  - Gebruik cilinders : enkel navulbare cilinders !
- ▶ Probleem: overschrijding van toegestane import quota/geen import licentie  
Ondermijnt afbouw gebruik F-gassen/bkg
- ▶ “dubieuze” gevallen rapporteren aan politie of FOD [chemicalsinspectorate@health.fgov.be](mailto:chemicalsinspectorate@health.fgov.be)  
(federale milieu-inspectie)

# Hoe niet-navulbare houders herkennen (OAS en F-gassen) ?

## Identifying non-refillable cylinders



**What is a 13.6kg disposable cylinder?**

The cylinder has an open collar

Single valve-not designed to be refilled

No support at the base

Contains 13.6kg of F-gas



# Hoe niet-navulbare houders herkennen (OAS en F-gassen) ?

## Revised EU F-gas Regulation: Redefining 'non-refillable cylinders'

- Non-refillable cylinders are commonly associated with illegal trade- as traders do not want to be contacted for refilling purposes
- Before 2024- only 13.6kg disposable cylinders were banned

### New rules

- In addition to banning 13.6kg cylinders any F-gas cylinder within EU must be associated with a take back scheme.
- Evidence of logistical arrangements must be supplied at moment of import and is binding throughout the supply chain

**➔ ANY F-gas cylinder placed on the market without a detailed take back scheme is banned. It must be confiscated and destroyed**

**➔ Key measure to tackle non-quota HFCs already on EU markets**



# Hoe niet-navulbare houders herkennen (OAS en F-gassen) ??

## Identifying non-refillable cylinders

- Unless the importer/seller provides a takeback scheme, under the new F-gas regulation this cylinder is considered to be non refillable and therefore banned.
- Invoices without information of a deposit or rental are an indication of illegal import



Without  
take back  
scheme



With take back  
scheme



# Wat brengt de toekomst mbt F-gassen?

- ▶ Versnelling van 'phase down' van HFC's:

Het quotum voor HFC in 2050 is zero

-> Dus vanaf 2050 mogen er geen 'nieuwe' HFC's meer gebruikt worden binnen de EU.

- ▶ Trend naar gebruik van natuurlijke koelmiddelen

→ Technologische evolutie

→ Cfr "Green Deal" van distributiesector

- ▶ PFAS !

→ Er wordt een lijst opgesteld van HFK en HFO koelmiddelen die

- × (korte keten) PFAS zijn

- × Kunnen afbreken tot PFAS (bvb. TFA !)

# Noten

- ▶ De Commissie werkt aan een wijzigingsbesluit mbt F-gassen verordening (in- en uitvoer van F-gassen, ...)
- ▶ Aanpassing VLAREM II en VLAREL-regelgeving (ifv EU verordening)
- ▶ Herziening van Europese norm EN 378 (Agoria)
- ▶ Wijziging van handhavings-structuur op Vlaams niveau: “Kaderdecreet Vlaamse Handhaving” (KVH), voorjaar 2026
- ▶ In- en uitvoer van OAS en F-gassen vallen onder **nieuwe EU Richtlijn milieucriminaliteit 2024/1203** !

# Informatie en contactgegevens

- ▶ **F-gassen** op <https://www.energiesparen.be/f-gassen>
- ▶ **Zelftest koelinstallaties** (adviezen over de onderhoudsverplichtingen):  
<https://www.vlaanderen.be/veka/energie-en-klimaatbeleid/energie-en-klimaatbeleid-voor-ondernemingen/f-gassen/zelftest-koelinstallaties>
- ▶ **Nieuwsbrief F-gassen**: aanvragen via <https://www.energiesparen.be/veka-nieuwsbrieven>  
(Vlaams Energie en Klimaatagentschap)
- ▶ **Afdeling Handhaving**: alle contactgegevens:  
<https://omgeving.vlaanderen.be/nl/afdeling-handhaving>

# Bedankt voor uw aandacht !

▶ Vragen ?

Contact: *Jan.vanhoeymissen@vlaanderen.be*