

liantis

**Veilig weer opstarten:
wat houden de ventilatieregels
nu precies in?**

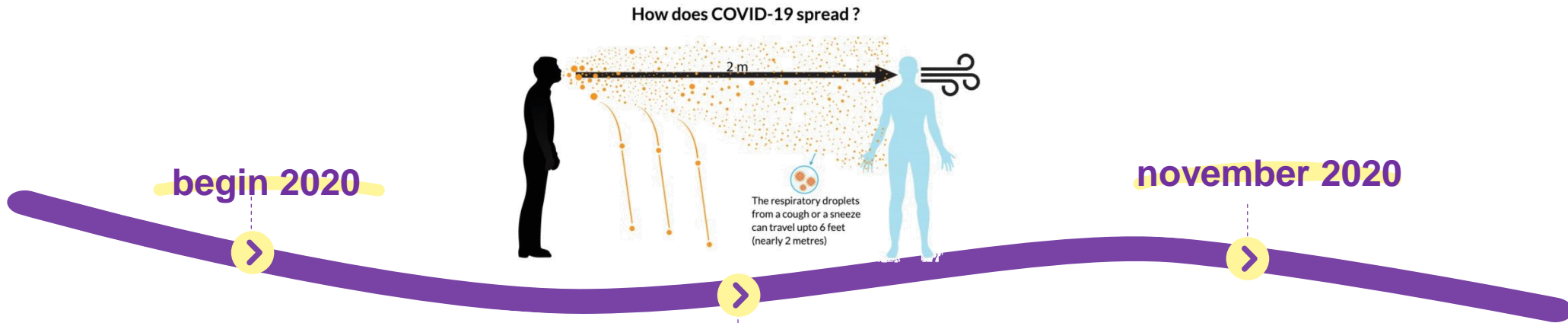


Meestgestelde vragen opening horeca - fitness

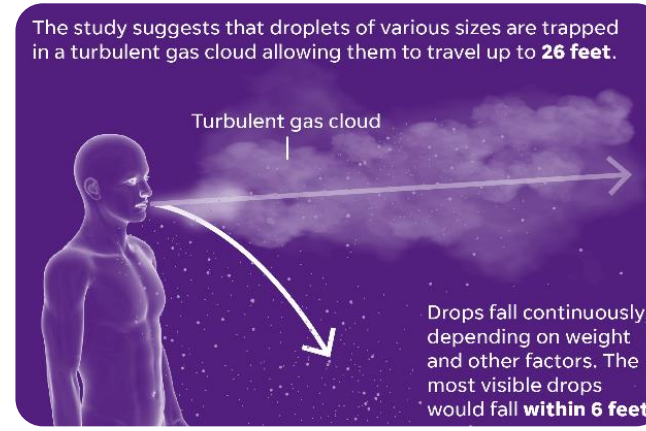
- 1 Wat is tot nu toe geweten, en wat zegt de wetgeving?
- 2 Welke soorten verluchting bestaan er?
- 3 Moet ik CO₂ meten?
- 4 Types CO₂-meters?
- 5 Welke types luchtfilter bestaan er?
- 6 Welke vragen worden gesteld tijdens een bezoek van de inspectie?

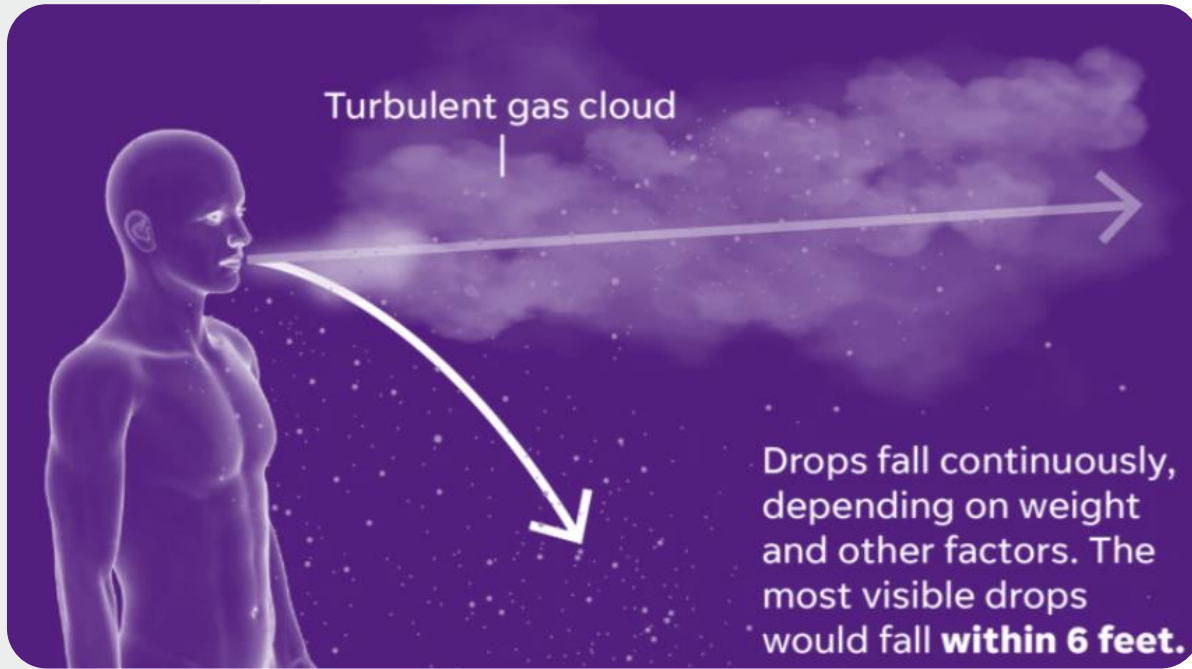
Wat is tot nu toe geweten?

Grote evolutie in inzichten



april 2020





Aerosolen kunnen lang in de lucht blijven,
→ zelfs na vertrek zieke persoon



Vermijden dat lucht (te vaak) opnieuw ingeademd wordt.



Beste oplossing = ventileren

Zie film

Hoe meten of er voldoende verluchting is?



zuurstof	21%	=> 16%
koolstofdioxide (CO ₂)	0,04%	=> 4% + waterdamp

CO₂ geeft aan hoeveel keer lucht al eerder ingeademd is.

Wat zegt de wetgeving?

Wat zegt wetgeving?



zonder personeel tov publiek

- ✓ Richtlijnen onder voorbehoud (oa. taskforce) Zomerplan

✓ Praktijk is combinatie van beiden

- ✓ Luchtkwaliteitsmeter is verplicht
- ✓ Social distancing wordt opgeheven?



met personeel

- ✓ Algemene regels van voor corona gekend (Codex welzijn op het werk)
- ✓ Bijkomende info in sectorgidsen

- ✓ Luchtkwaliteit meten via CO₂
- ✓ Social distancing is nog steeds verplicht

Wat zegt wetgeving?

Codex (personeel)/sectorgidsen

- Bepaalt enkel het resultaat
- Maximum verse lucht aanvoeren
- Maximum 900 ppm (0,09%) CO₂ of gegarandeerd 40m³/uur/persoon

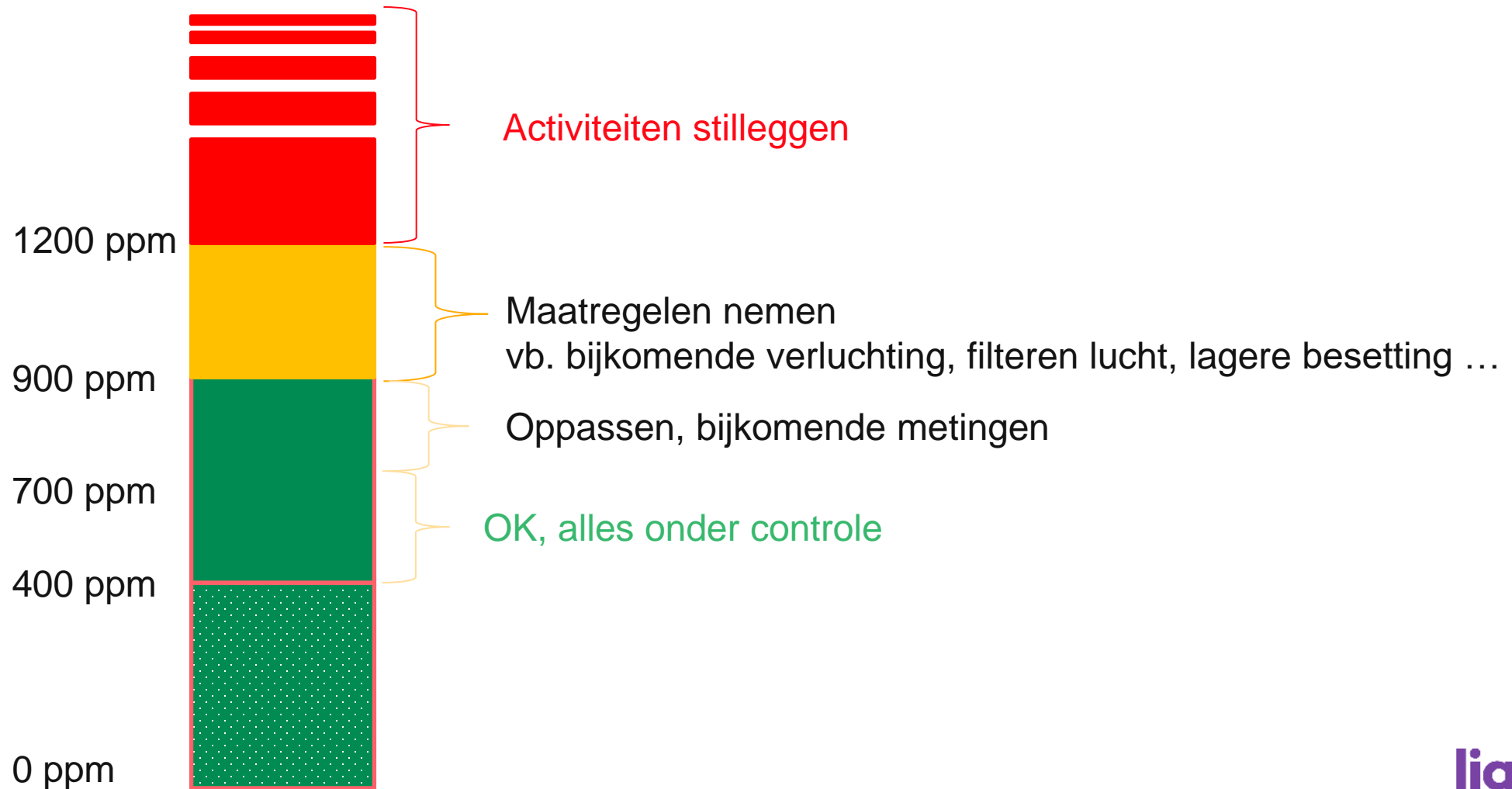
Voor bedrijven, instellingen en beheerders van openbare ruimtes

Er is geen enkele verplichting voor bedrijven, instellingen en beheerders van openbare ruimtes om een luchtzuiveringssysteem te installeren. Wel zijn er verplichtingen om bepaalde normen voor luchtkwaliteit te behalen. Een luchtzuiveringssysteem is één van de mogelijkheden om deze normen te behalen.

Zomerplan (waarschijnlijk)

- Verplichting tot meten binnen horeca + fitness

Protocol fitness vlaanderen (en vermoedelijk ook horeca)

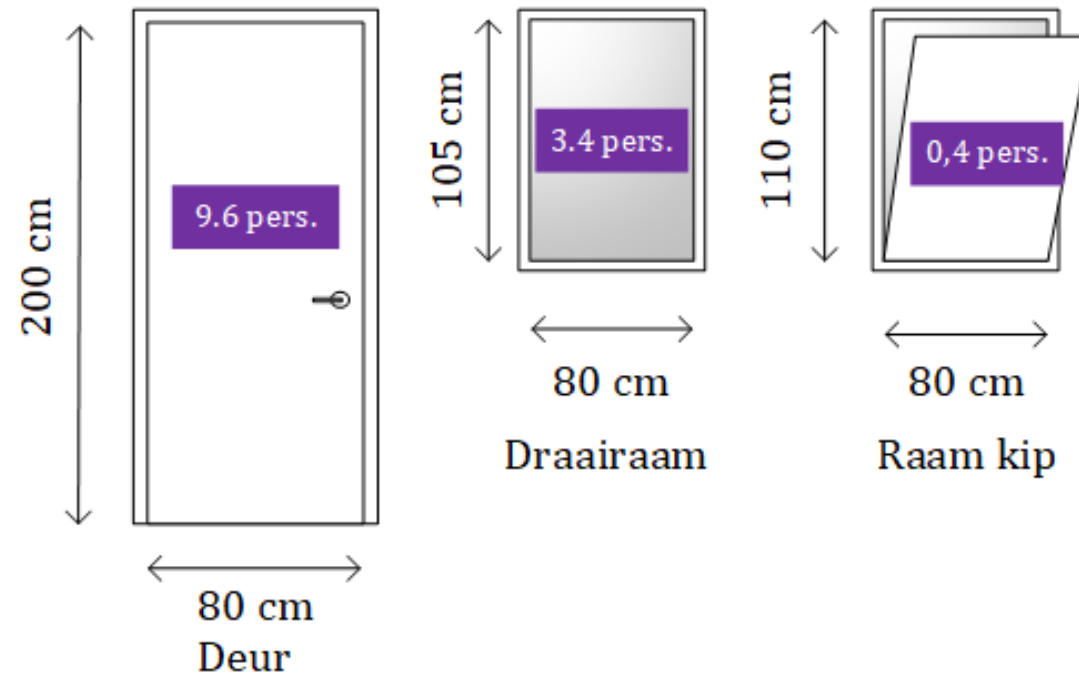


Hoe verluchten?

Maximum verse lucht aanvoeren: openen van ramen?

- Te koud/te warm
- Voldoende groot oppervlak
- Tegenoverliggende ramen
- Onbetrouwbaar
- Bij voorkeur continu openen
- Aanbeveling meet CO₂

Voorbeelden

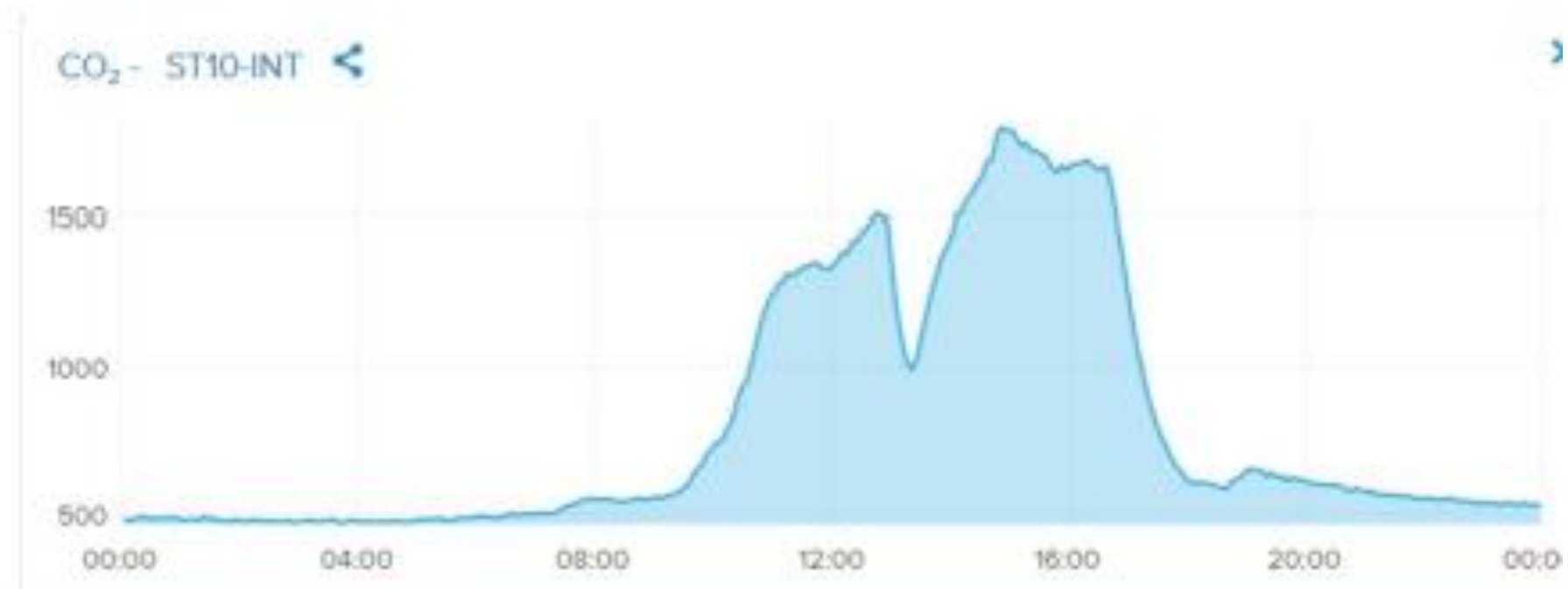


Bron: Aanbevelingen voor de praktische implementatie en bewaking van ventilatie en binnenluchtkwaliteit in het kader van COVID-19



Actieve mensen hebben meer verluchting nodig

Voorbeeld CO₂-meting met gesloten ramen



Mechanische ventilatie

- Ventilator
- Residentieel systeem (C of D) => OK



Mechanische ventilatie



Grote gebouwen

- Navragen aan installateur
- Geen recirculatie!
- Continu verluchten

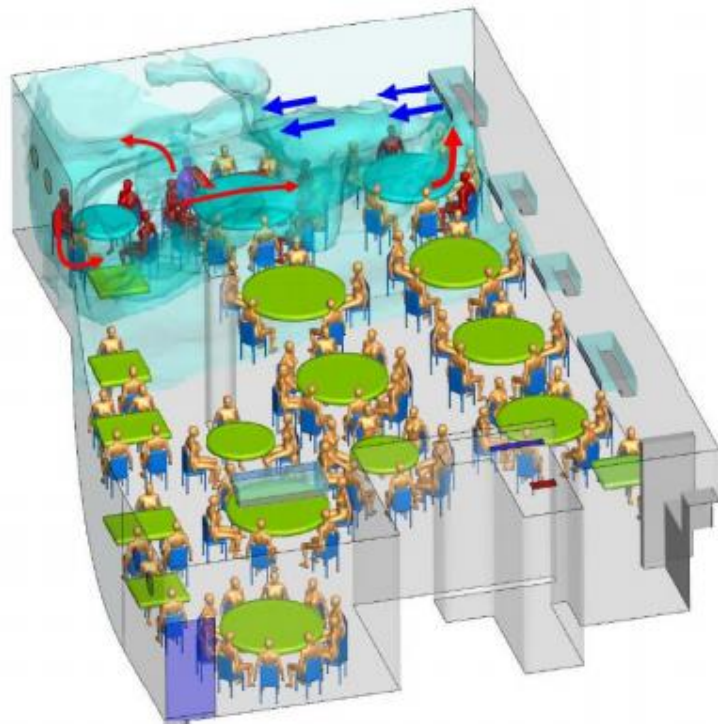
Mechanische ventilatie



Opgepast! AIRCO UNITS → geen toevoer verse lucht!

Mechanische ventilatie

Opgepast! AIRCO UNITS en luchtverplaatsingen

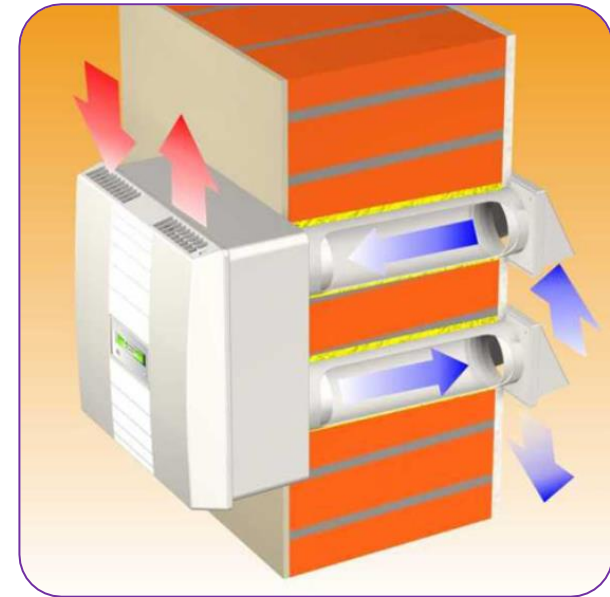
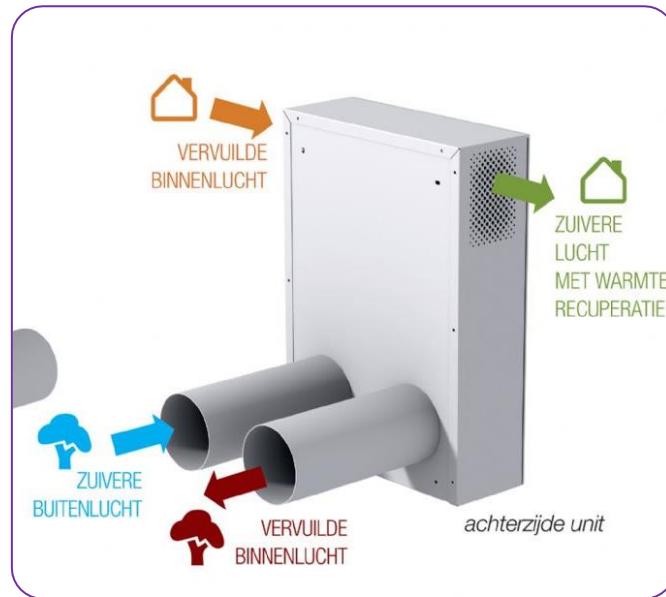


X VERBODEN



Wat met koude en hitte?

Ventilatiesystemen met warmterecuperatie



Is CO₂ meten verplicht?

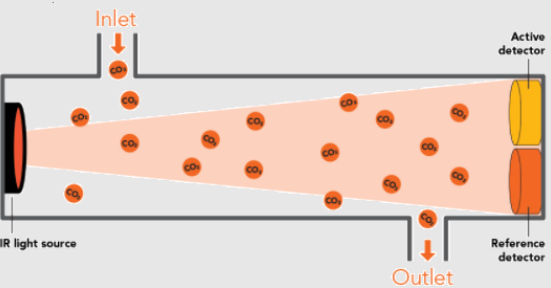

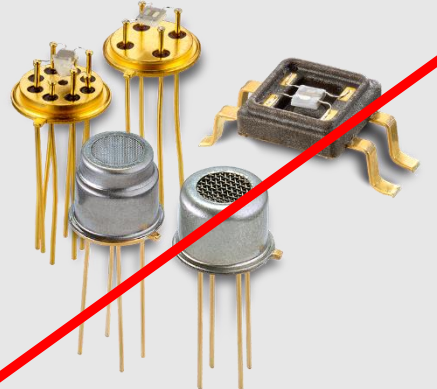


Ja: waarschijnlijk binnen voor fitness en horeca

Andere bedrijven Neen: resultaat moet wel onderbouwd zijn = meten

CO₂-metingen

Welke CO₂-meter kopen?

TYPE		
NDIR (nondispersive infrared)	Elektrochemisch	Indirect (metal oxide semiconductor)n vb H ₂ of VOC
 A schematic diagram of an NDIR sensor. It shows a horizontal tube with an 'Inlet' at the top left and an 'Outlet' at the bottom right. An 'IR light source' is located at the left end of the tube, emitting a beam of light that passes through the tube. Inside the tube, several small circles represent CO2 molecules. At the right end of the tube, there are two detectors: an 'Active detector' and a 'Reference detector'.	 A photograph of an electrochemical CO2 sensor. The sensor is a small cylindrical component with a blue cap, mounted on a green printed circuit board (PCB). The label on the sensor reads 'ME2-CO' and '6J09XX1'. A large red diagonal line is drawn over the image, indicating it is not recommended.	 A photograph showing several different types of metal oxide semiconductor (MOS) sensors. These include various shapes and sizes, some with gold pins and others with different packaging styles. A large red diagonal line is drawn over the image, indicating they are not recommended.

- Ijken van toestel
- prijs 120 à 200 euro
- bereik tussen 0 en 4.000 ppm

Welke CO₂-meter kopen?



- Nauwkeurigheid +/- 10% 900 ppm $\begin{cases} \rightarrow 990 \text{ ppm} \\ \rightarrow 810 \text{ ppm} \end{cases}$
- Grafieken zijn een meerwaarde
- Niet bij luchtinvoer plaatsen!
- Niet in blazen

Luchtfilters

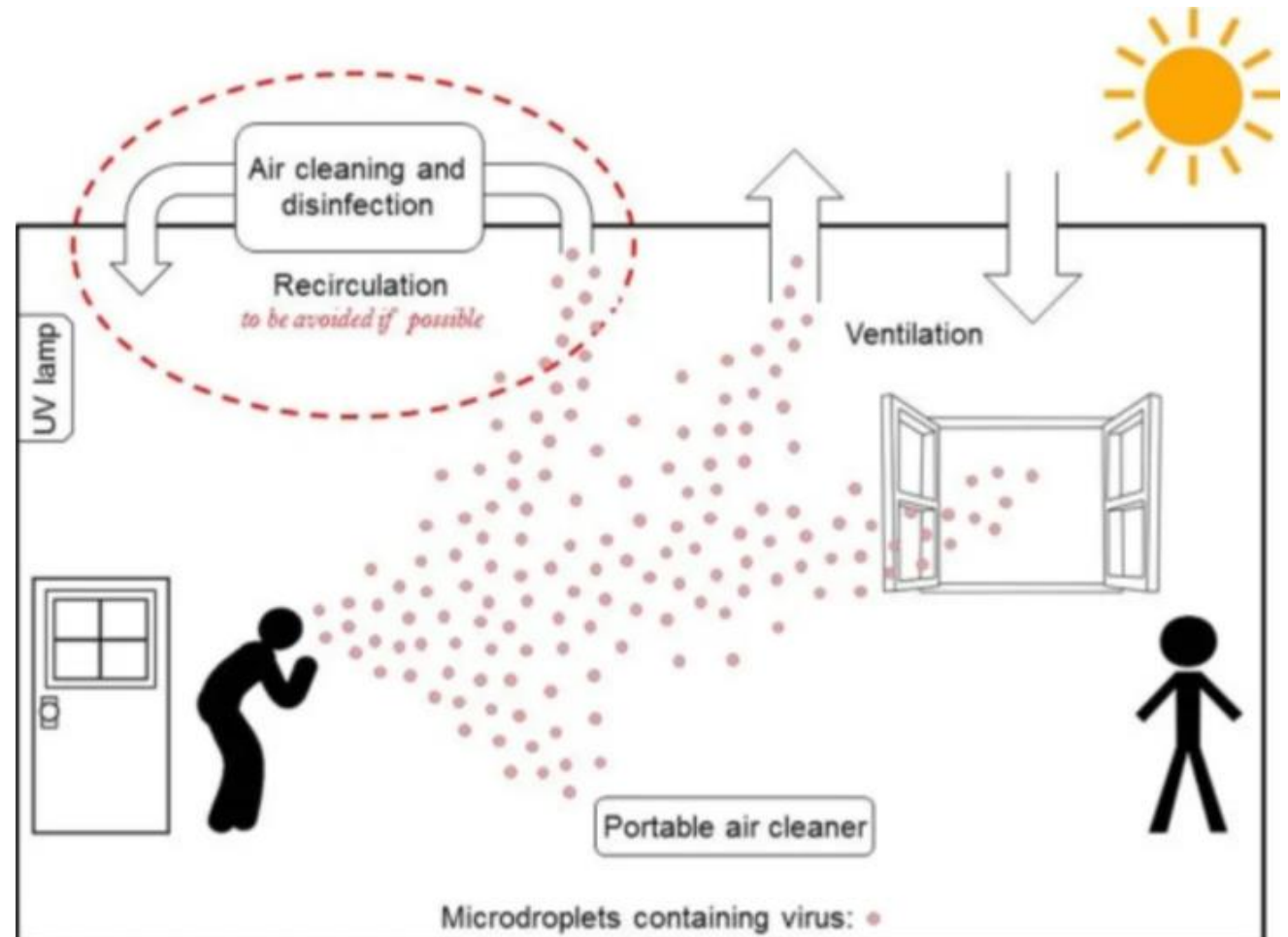
Helpen luchtfilters?

Ventileren

- Aanvoer verse lucht
- Voorkeur
- Niet altijd mogelijk

Filteren

- Virusdeeltjes uit lucht halen



Helpen luchtfilters?

Filteren

- Geen aanvoer verse lucht
- Effect niet meetbaar d.m.v. CO₂
- Zeer veel namaak op de markt
- Geen prestatie-garantie (tot voor kort)
- Vaak risicovol



INDEMAND

Clean-tech: Medical Grade UVC Air Purifier

Clean the air you breathe. 3x more effective UVC air purifier that's safe to use while in the room.

Clean Tech
1 Campaign | Irvine, United States

€571,346 EUR by 2,291 backers

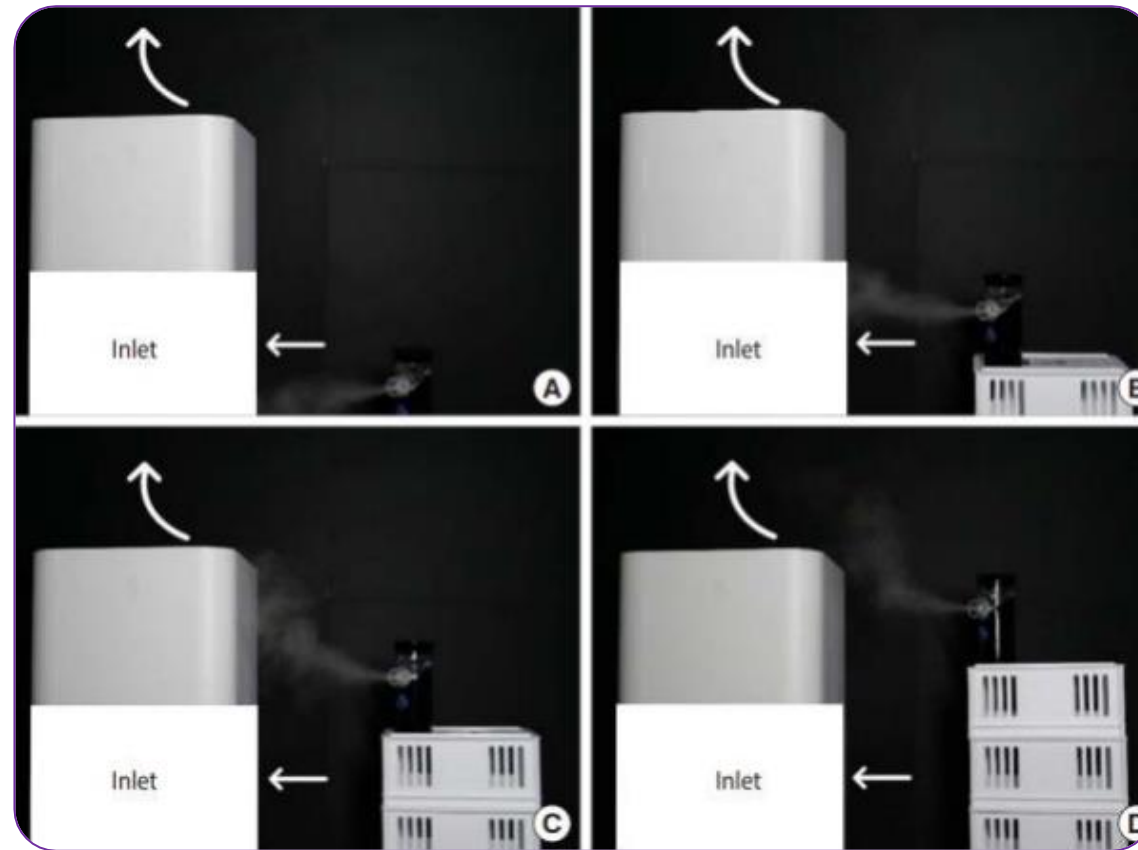
€343,652 EUR by 1,420 backers on Dec 27, 2020 with another platform

♡ FOLLOW



Helpen luchtfilters?

Kan ook vervuilde lucht rondblazen



Helpen luchtfilters?

Recent **nieuwe wetgeving**, alle filters:

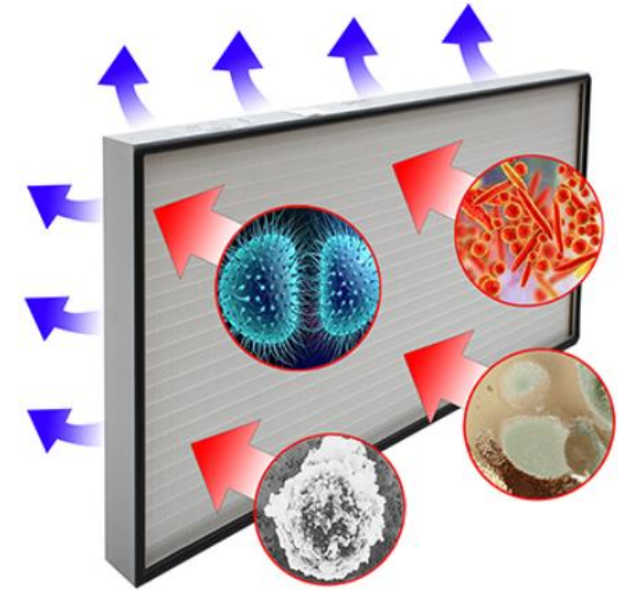
- Minimaal twee tot vijf luchtverversingen per uur
vb. lokaal 10 m x 10 m x 3 m = 300 m³, filter moet 600 m³/uur filteren
- CE conformiteit
- Vermelding capaciteit (CADR) = virusdeeltjes verwijderd per uur
- **Verplichte registratie op corona-ventilation.be**

Welke luchtfilters zijn toegelaten?

Welke filters wel?

HEPA (Europese Norm 1822:2009)

- Meest betrouwbare filtermethode
- Moeilijk in te passen in bestaande systemen (drukval)
- Bestaat in verschillende vormen



HEPA-klasse	Retentie (totaal)
E10	> 85%
E11	> 95%
E12	> 99,5%
H13	> 99,95%
H14	> 99,995%
U15	> 99,9995%
U16	> 99,99995%
U17	> 99,999995%

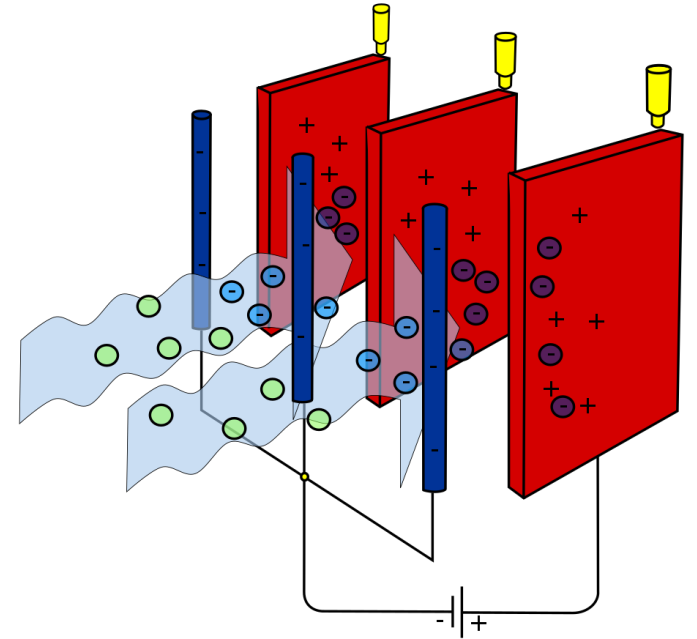


Welke filters wel?

Elektrostatische filters met opvangbak



- Elektrisch laden van deeltjes
- Lage drukval



Welke filters wel?

UVC (onder strenge voorwaarden)



- Efficiëntie moet bewezen worden
- Moet veilig kunnen
- Mag geen ozon als bijproduct



Verboden systemen (tenzij mits specifieke toestemming)

OZON



Systemen met UV-C die niet veilig zijn of onvoldoende filteren

Verboden systemen (tenzij mits specifieke toestemming)

Verneveling van waterstofperoxide



Combinatie van UV en fotokathalytische stoffen
(hoofdzakelijk TiO_2)

Ionisatie van lucht zonder precipitaat op te vangen

Hoe verloopt een inspectiebezoek?

Hoe verloopt een inspectiebezoek?

- ✓ Regionale verschillen
- ✓ Checklist
- ✓ Mogelijk specifieke versie HORECA

Info bedrijven: Veilig aan het werk tijdens de coronacrisis: generieke gids (versie 4) en sectorgidsen - Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (belgie.be)

=> Checklist preventie COVID-19 (DOCX, 47.3 KB)

Checklist preventie COVID 19 gebaseerd op de Generieke Gids

Ondernemingen :

Adres :

COVID19 vormt op de werkvloer een arbeidsrisico waar de werkgever de werknemers tegen moet beschermen. Dit risico moet net als alle andere risico's geëvalueerd worden samen met de bevoegde interne of externe preventiedienst.

Onderstaande controlelijst is een lijst voor zelfcontrole gebaseerd op [de generieke gids](#) en de principes van [de Welzijnswet en de Codex welzijn op het werk](#). Het kaderen van individuele punten moet aan de hand van deze richtlijnen gebeuren.

1. Algemene maatregelen (p. 7)

- 1.1. Er is een regelmatig overleg over de maatregelen die genomen (zullen) worden met de Ondernemingsraad, het Comité voor Preventie en Bescherming op het Werk, de vakbonds-afvaardiging en de werknemers zelf (via rechtstreekse participatie)
- 1.2. Er wordt een beroep gedaan op de interne of externe preventiedienst
- 1.3. Er zijn duidelijke instructies voor de werknemers
- 1.4. Er is opleiding voor de werknemers
- 1.5. Er is psychosociale ondersteuning van de werknemers
- 1.6. Er is aandacht voor werknemers met een kwetsbare gezondheid (65+, personen met diabetes, personen met hartziekten, long- of nieraandoeningen en personen van wie het immuunsysteem verzwakt is)
- 1.7. De nodige informatie werd voorzien voor werknemers en derden
- 1.8. De namen en de contactgegevens van de preventieadviseurs bevoegd voor arbeidsveiligheid, arbeidsgeneeskunde en psychosociale aspecten, en desgevallend de naam en de contactgegevens van de vertrouwenspersoon en van de externe dienst zijn op een gemakkelijk toegankelijke plaats vermeld
- 1.9. De regels van 'social distancing' worden maximaal toegepast

2. Hygiënemaatregelen (p. 9)

2.1. Handhygiëne (p.9)

- 2.1.1. De nodige middelen zijn ter beschikking gesteld:
 - 2.1.1.1.1. Water
 - 2.1.1.1.2. Zeep
 - 2.1.1.1.3. Papieren zakdoekjes
- 2.1.2. Er worden geen handdoeken en geen elektrische handdrogers gebruikt
- 2.1.3. Op plaatsen waar handen wassen niet mogelijk is, worden dispensers met handgel voorzien.

WAARSCHUWING COVID-19

(Art. 21 & art. 238 Sociaal Strafwetboek)

Inspectiebezoek inzake preventiemaatregelen ter bescherming tegen COVID19

KBO of VE-nummer van de gecontroleerde onderneming: _____

Verplicht luik

- De bevoegde diensten Preventie en Bescherming op het Werk werden niet betrokken en gaven geen advies betreffende de Covid19-risicoanalyse en -maatregelen.
 - Interne dienst
 - Externe dienst
- Het overleg betreffende de covid19-risicoanalyse en maatregelen werd niet gehouden

Handhygiëne

- Handwasvoorzieningen zijn niet uitgerust met water, zeep en papieren doekjes of een dispenser met papier of doorlopende textiel.
- Er worden handdoeken uit stof gedeeld of elektrische handdrogers gebruikt.
- Waar handen wassen niet mogelijk is, wordt geen handgel voorzien.

Social distancing: 1,5 meter afstand houden in en rond het gebouw

- De afstand tussen werkposten zonder tussenwand is kleiner dan 1,5 meter.
- In de toiletten zijn geen social distancing-maatregelen genomen (vb. aantal beperkt, afgeplakt, ...).
- Voor zitplaatsen of vergaderruimten zijn geen social distancing-maatregelen genomen (vb. aantal stoelen beperkt, zitruimte afgeplakt, affiche, ...).
- In de kleedkamers zijn geen sociale distancing-maatregelen genomen (vb. aantal ruimtes beperkt, zitplaatsen afgeplakt, affiche, ...).
- Er zijn geen looproutes aangeduid met hulpmiddelen zoals markeringen, linten, tussenwanden, affiches, ...
- Bij in- en uitgangen of smalle doorgangen is er geen voorrangs- of eenrichtingsverkeer.
- Het gebruik van de liften is niet beperkt.

Algemene hygiëne

- Gemeenschappelijke aanraakoppervlakten zoals klinken, automaten en apparaten worden niet schoongemaakt.
- Er zijn geen of nauwelijks collectieve beschermingsmiddelen zoals tussenwanden, linten en markeringen. De aanwezigen zijn dus aangewezen op persoonlijke middelen zoals een mondmasker.

Ventilatie

- Er is onvoldoende natuurlijke of mechanische verluchting van de bedrijfsruimten.
- Er worden individuele ventilatoren gebruikt.

'Derden': uitzendkrachten en externen zoals leveranciers, klanten en aannemers

- Derden worden onvoldoende geïnformeerd over de Covid 19-maatregelen in het bedrijf.
- De eigen werknemers zijn onvoldoende geïnformeerd over het omgaan met derden.
- De maatregelen voor de eigen werknemers worden minder goed toegepast voor derden.

Register, PLF, quarantaine, negatieve test van werknemers en zelfstandigen die in het buitenland wonen of verblijven

<input type="checkbox"/>	Register geregulariseerd	
<input type="checkbox"/>	Register NIET geregulariseerd en waarschuwing of PJ	
<input type="checkbox"/>	PLF geregulariseerd via https://travel.info-coronavirus.be/nl/public-health-passenger-locator-form of PLFBelgium@health.fgov.be	Aantal :
<input type="checkbox"/>	PLF NIET geregulariseerd en waarschuwing of PJ	Aantal :
<input type="checkbox"/>	Er zijn minder dan 7 dagen verstreken tussen de terugkeer van de WN/zelfstandige en de datum van de controle en de WN/zelfstandige bevindt zich op de arbeidsplaats i.p.v. in QUARANTAINE	Aantal :
<input type="checkbox"/>	Er zijn meer dan 7 dagen verstreken tussen de terugkeer van de WN/zelfstandige en de datum van de controle en de WN/zelfstandige kan geen bewijs van een NEGATIEVE TEST op dag 7 voorleggen	Aantal :
<input type="checkbox"/>	Register/PLF/Quarantaine/negatieve test nagekeken door (andere dienst)	

Tele/thuiswerk

- De verplichting tot telewerk wordt niet nageleefd voor alle functies die zich daartoe lenen en die niet noodzakelijk zijn voor de continuïteit van de bedrijfsvoering, de activiteiten of de dienstverlening;
- De verplichting tot veralgemening van het telewerk voor alle functies, die zich daartoe lenen en die niet noodzakelijk zijn voor de continuïteit van de dienstverlening werd niet uitgewerkt en genomen met inachtneming van de geldende regels van het sociaal overleg (comité, syndicale afvaardiging) of bij ontstentenis daarvan in overleg met de werknemers zelf en in overleg met de bevoegde diensten voor preventie en bescherming op het werk
- De werkgever levert geen attesten af voor werknemers, die niet (permanent) kunnen telewerken, waarin de noodzaak van hun aanwezigheid op de werkvloer wordt bevestigd.

Afgifte kopie checklist COVID-19

JA

NEEN

Mededeling ¹

- tww.brussel@werk.belgie.be
- tww.west-vlaanderen@werk.belgie.be
- tww.oost-vlaanderen@werk.belgie.be
- tww.antwerpen@werk.belgie.be
- tww.limburg.vlaamsbrabant@werk.belgie.be ²
- cbe.liege@emploi.belgique.be
- cbe.namur@emploi.belgique.be ³
- cbe.hainaut@emploi.belgique.be
- crc@werk.belgie.be ⁴

Opmerkingen voor TWW:

Ongeveer 3/4 van alle werknemers (10), één zelfstandige en de twee zaakvoerders waren op het moment van de controle in de vestiging aan het werk.

Er werd (nog) geen overleg gepleegd met de bevoegde diensten Preventie en Bescherming op het Werk voor een advies m.b.t. de Covid-19 preventiemaatregelen en telewerk.

Stop het coronavirus



Blijf thuis als je ziekte-symptomen hebt.



Mondmasker verplicht bij verplaatsingen.



Max. 4 personen per tafel, tenzij de gezinsbubbel groter is.



Hou 1,5 meter afstand van ons personeel en andere klanten.



Betreed de binnenruimte enkel kort voor de sanitaire voorzieningen, het terras te betreden of te betalen.



Ontsmet je handen bij het binnegaan. Herhaal dit regelmatig tijdens je bezoek.



Hoest of nies in je elleboog of zakdoek.



Betaal elektronisch.

Er zijn heel wat zaken waar je rekening mee moet houden. Informeer je dus goed!

liantis.be/nl/nieuws of blog.liantis.be/nl/welzijn/co2-ventilatie-coronavirus



Tip

Je kan een beroep doen op de **preventieadviseurs van Liantis** voor de **nodige metingen en advies**.

Andere nuttige info:



[Drinkgelegenheden - Horeca Covid-19 exit \(heropstarthoreca.be\)](https://heropstarthoreca.be)

[Protocol-voor-beheerders-van-fitnesscentra 9-juni.pdf](#)

**Vragen of
opmerkingen?**

Bijkomende info?

De personeelsleden dragen een CE-gemarkeerd **chirurgisch mondmasker**.

