

Werken aan gezonde binnenluchtkwaliteit: acties van het Agentschap Zorg en Gezondheid

**Studiedag: Een goede luchtkwaliteit?
Meer dan ventileren alleen
25/04/2022**

Sara Benoy



Vlaanderen
is zorg

11 JUNI 2004. — Besluit van de Vlaamse Regering
houdende maatregelen tot bestrijding van de gezondheidsrisico's door verontreiniging van het binnenmilieu

De Vlaamse Regering,

Gelet op het decreet van 21 november 2003 betreffende het preventieve gezondheidsbeleid, inzonderheid op artikel 4, § 2, artikel 30, § 2, artikel 39, artikel 51, artikel 53 en artikel 55;

Gelet op het akkoord van de Vlaamse minister, bevoegd voor de Begroting, gegeven op 22 mei 2004;

Gelet op het advies nummer 37.050/3 van de Raad van State, gegeven op 11 mei 2004, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1°, van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op voorstel van de Vlaamse minister van Welzijn, Gezondheid en Gelijke Kansen, van de Vlaamse minister van Wonen, Media en Sport en van de Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking;

Na beraadslaging,

Besluit :

HOOFDSTUK I. — *Definities*

Artikel 1. In dit besluit wordt verstaan onder :

1° administratie : de administratie van de diensten van de Vlaamse Regering, bevoegd voor de gezondheidszorg;

2° binnenmilieu : de fysische of chemische factoren, of biotische factoren in het binnenmilieu, van de omgeving binnenin woningen en publiek toegankelijke gebouwen;

3° biotische factoren in het binnenmilieu :

a) micro-organismen, zijnde al dan niet cellulaire microbiologische entiteiten, met het vermogen tot replicatie of overdracht van genetisch materiaal;

b) allergenen van biologische oorsprong;

c) andere biologische organismen die potentieel schade kunnen toebrengen aan de menselijke gezondheid;



Binnenmilieu(BiMi)-besluit

“2° binnenmilieu : de omgeving binnen in woningen en publiek toegankelijke gebouwen die bepaald wordt door chemische, fysische of biotische factoren;”;

“6°/1 gebruikers : personen die, niet-werkgerelateerd, verschillende dagen per week gedurende meerdere uren per dag aanwezig zijn of verblijven in een publiek toegankelijk gebouw;”;



Binnenmilieu(BiMi)-besluit

informer
sensibiliseren



- over risico's tgv bimi en maatregelen
- doelgroepen varia
- materialen/ methoden

onderzoek
binnenmilieu



- eigen initiatief
- nav vragen/klachten

richt-en
interventie
waarden



- chemische factoren
- fysische factoren
- biotische factoren



3° de chemische factoren, de richt- en interventiewaarden ervan, en de blootstellingsduur waarop die waarden van toepassing zijn:

stof/factor	richtwaarde	interventiewaarde	blootstellingsduur waarop richt- en interventiewaarden van toepassing zijn
2-ethylhexanol	100 µg/m ³	810 µg/m ³	chronisch*
acetaldehyde	160 µg/m ³	480 µg/m ³	chronisch*
asbest chrysotiel	28 vezels/m ³	280 vezels/m ³	chronisch*
asbest amfibool	3 vezels/m ³	30 vezels/m ³	chronisch*
asbest gemengde stalen	$\frac{\text{amfibool}[\text{vezels/m}^3]}{3 [\text{vezels/m}^3]} + \frac{\text{chrysotiel} [\text{vezels/m}^3]}{28 [\text{vezels/m}^3]} \leq 1$	$\frac{\text{amfibool}[\text{vezels/m}^3]}{30 [\text{vezels/m}^3]} + \frac{\text{chrysotiel} [\text{vezels/m}^3]}{280 [\text{vezels/m}^3]} \leq 1$	chronisch*
benzeen		0,4 µg/m ³ **	chronisch*
C₄-C₁₁-aldehydes	650 µg/m ³	1600 µg/m ³	chronisch*
C₉-C₁₄ -alkanen	250 µg/m ³	490 µg/m ³	chronisch*
formaldehyde		100 µg/m ³	chronisch*
koolstofdioxide	<500 ppm boven de buitenluchtconcentratie	-	-

*blootstelling van > 365 dagen, geldig voor levenslange blootstelling







Vlaanderen
is zorg

“17° richtwaarde: de meetbare blootstellingswaarde van een chemische, fysische of biotische factor, die overeenkomt met een kwaliteitsniveau van het binnenmilieu dat zo veel mogelijk moet worden bereikt of gehandhaafd. Voor chemische factoren komt dat kwaliteitsniveau overeen met een blootstellingsniveau dat geen nadelige gezondheidseffecten veroorzaakt;”;

“10° interventiewaarde: de meetbare blootstellingswaarde van een chemische, fysische of biotische factor, waarbij een actie vereist is als ze bereikt of overschreden wordt, omdat het blootstellingsniveau een gezondheidsrisico kan inhouden;”;

Aanbevolen meetmethodes

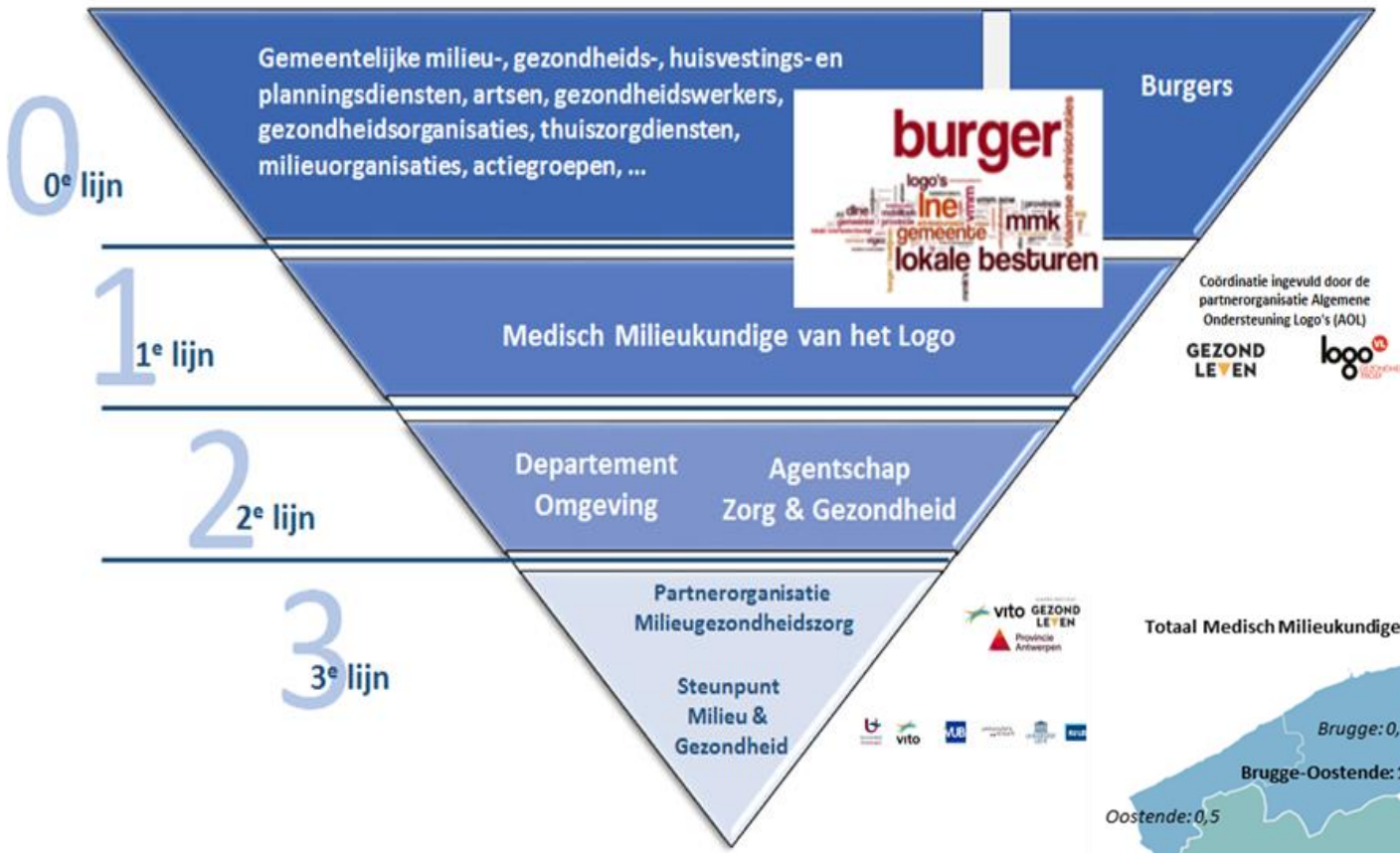
Het binnenmilieubesluit geeft richt- en interventiewaarden voor chemische, fysische en biotische factoren. Voor elke factor werden de meest geschikte meetmethodes geselecteerd.

-  [Aanbevolen meetmethodes chemische factoren \(843 kB\)](#)
-  [Aanbevolen meetmethodes fysische factoren \(492 kB\)](#)
-  [Aanbevolen meetmethode ELF \(279 kB\)](#)
-  [Aanbevolen meetmethodes biologische factoren \(376 kB\)](#)



Medisch Milieukundig netwerk

Vlaams Medisch Milieukundig Netwerk



Methodieken, materialen en dienstverlening MMKN

	BEWONER	LEEFGROEP	TEAM WOONZORGCENTRUM BEWONERS, PERSONEEL, VRIJWILLIGERS	OMGEVING BUITEN WOONZORGCENTRUM BEZOEKERS, FAMILIE
EDUCATIE			Infosessie personeel belang V&V, ventilatiesysteem, CO2-meters	posters, infographics, artikel in WZC krantje
OMGEVINGSINTERVENTIES			raamstickers, CO2-meters, werking VS conform richtlijnen, mogelijkheid openen ramen	
AFSPRAKEN EN REGELS		afspraken rond bezetting, openen ramen, kalibratie meters, stel verantwoordelijken aan	afspraken poetsdienst reinigen ventilatie-roosters/openingen	
ZORG EN BEGELEIDING			aanspreekpunt problemen IAQ/V&V kamers of lokalen, bespreek ervaringen	

Matrix WZC: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/tips-voor-directies-en-preventieadviseurs-in-wzc>

Matrix onderwijs: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/werken-aan-een-beleid-rond-gezonde-binnenlucht-op-school>

Binnenmilieu

De lucht en de omgeving binnenskamers noemen we 'het binnenmilieu'. De kwaliteit van het binnenmilieu is belangrijk, zeker als je bedenkt dat we tot 85% van onze tijd binnenshuis doorbrengen, driekwart daarvan in de eigen woning. Bovendien zijn het juist de meest gevoelige personen zoals zeer jonge kinderen, bejaarden of zieken die de meeste tijd binnenshuis doorbrengen.

Het binnenmilieu is meestal zelfs ongezonder dan de omgeving buiten (het buitenmilieu). Een ongezond binnenmilieu kan gezondheidsklachten zoals luchtwegklachten, allergieën, irritatie van neus- en keelslijmvlies, vermoeidheid en hoofdpijn veroorzaken.

Factoren die de kwaliteit van het binnenmilieu beïnvloeden

De kwaliteit van het milieu in een woning of publiek toegankelijk gebouw wordt vooral bepaald door

- het gebouw zelf: bv. de gebruikte bouwmaterialen, bouwtechnische aspecten en ventilatie- en isolatievoorzieningen.
- het gedrag van de bewoner of de gebruiker van een gebouw: bv. de producten die gebruikt worden of de mate waarin geventileerd wordt.

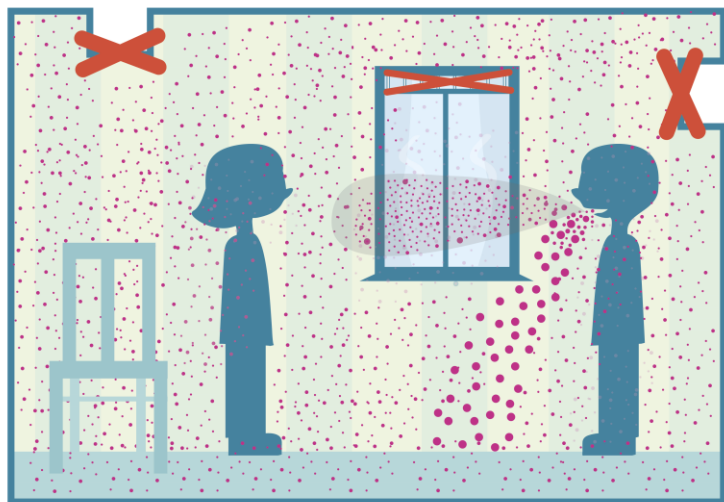
Je bepaalt dus zelf mee de kwaliteit van je binnenmilieu door ervoor te zorgen dat zo weinig mogelijk ongezonde stoffen vrijkomen in het gebouw en daarnaast goed te ventileren en verluchten.

De belangrijkste schadelijke stoffen in huis komen van:

Extra: COVID-19 en binnenmilieu

- [Adviezen COVID-19 en de binnenluchtkwaliteit](#)
- [Infosessie COVID-19 en ventilatie: herbekijk de presentaties](#)
- [Verse lucht in je klas tijdens corona](#)
- [Ventileren en verluchten in je woonzorgcentrum](#)
- [Ventileren en verluchten in de thuiszorg](#)

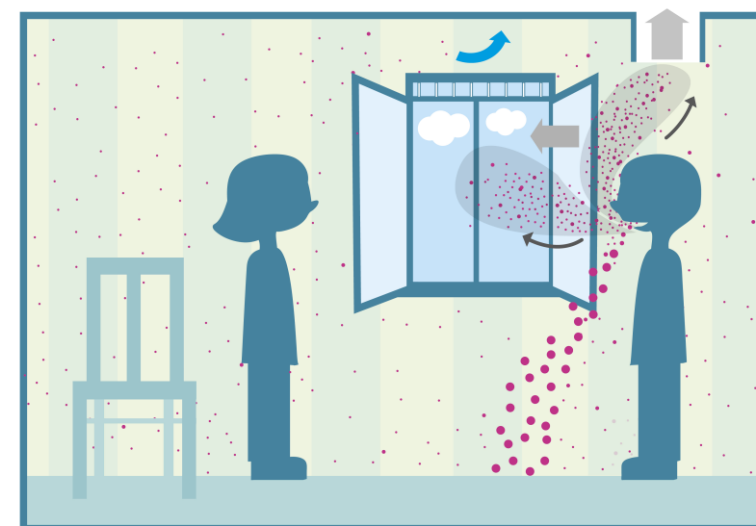




Geen ventilatie of verluchting



Natuurlijke ventilatie



Natuurlijke ventilatie met aanvullend verluchting



Vlaanderen
is zorg



**VERSE
LUCHT...
EEN
MUST**



Wat je moet weten over je CO₂-meter

Heb je een CO₂-meter uitgeleend of aangekocht? Er zijn een aantal zaken die je moet weten over jouw CO₂-meter zodat je vlot aan de slag kan:

- **Weet hoe je toestel werkt**

De meeste toestellen zijn eenvoudig te bedienen, maar best neem je toch even de handleiding door. Kijk na of er bij jouw toestel een duidelijke handleiding zit. Is dit niet het geval signaleer dit dan aan de verantwoordelijke voor het opvolgen van de binnenlucht (directie, preventieadviseur). Misschien wordt er op jouw school een toelichting georganiseerd over de werking van het toestel?

- **Kijk na hoe je je toestel moet kalibreren**

Zonder kalibratie¹ gaat je toestel fout meten.

Kalibreert jouw toestel zichzelf? Zorg dan dat het toestel zich kan kalibreren onder de juiste omstandigheden. Zo moeten sommige meters gedurende een periode van 4 tot 8 uur per 24 uur (vb tijdens de avond en nachtsituatie) in een ruimte met lage CO₂-waarden (vergelijkbaar met de buitenluchtconcentratie) staan. Kan je niet voor de juiste omstandigheden zorgen? Signaleer dit dan aan de verantwoordelijke voor het opvolgen van de binnenlucht (directie, preventieadviseur).

Kalibreert jouw toestel zichzelf niet? Dan moet het toestel om de 2 à 3 jaar gekalibreerd worden.



Tips om aan de slag te gaan met een CO₂-meter in de klas

Weet je hoe jouw meter werkt? Dan kan je aan de slag! Wij helpen je graag met onze tips!

- **Tip 1: Waar zet je de sensor?**

- Zet de sensor op een tafel of kast, tegen de muur of midden in de ruimte
- Zet de sensor **niet** naast een deur of raam.
- Zorg dat de meter veilig staat, zodat deze niet omvalt of er niet op gemorst kan worden.
- Adem niet uit vlakbij de sensor. Dit kan de meting beïnvloeden

- **Tip 2: Hoe lang moet je meten?**

- Meet minstens gans de schooldag.
- De CO₂ waarden in de klaslucht schommelen sterk tijdens de schooldag.

Onderwijs

Home > Per domein > Diversiteit > Binnenmilieu > Binnenmilieu op school

Verse lucht in je klas tijdens corona

Dat verse lucht in klassen belangrijk is, is niet nieuw. Maar wist je dat verse lucht in tijden van corona nog belangrijker is? Een goede luchtverversing verkleint namelijk de kans dat virusdeeltjes zich in de lucht kunnen verspreiden.

Verse lucht in je klas

Verse lucht kan je op verschillende manieren in de klas brengen. Hoe je dat doet, hangt af van het ventilatiesysteem in jouw klas. In deze coronatijden zijn extra maatregelen rond ventileren en verluchten aangewezen.

[Lees meer over verse lucht in je klas >](#)

CO2 meten in je klas

Wist je dat de CO₂-waarde van de lucht in jouw klas iets zegt over het risico op verspreiding van virussen via de lucht? En dat een CO₂-meter kan helpen om je klas beter te ventileren en verluchten?

[Lees meer over CO₂ en CO₂-meters in je klas >](#)

Tips voor directies en preventieadviseurs

Hoe zorg je voor een betere ventilatie en verluchting op school? Ook als directie en preventieadviseur heb je een rol te vervullen.

[Ontdek tips over ventileren en verluchten op school >](#)

Download

Wat je moet weten over je CO₂-meter (92 kB)

Tips voor een goede CO₂-meter (185 kB)

Tips om aan de slag te gaan met een CO₂-meter in de klas (123 kB)

NAV.: KENNIS | AGENDA | JOBS | LID WORDEN | DOSSIERS

NAV PUBLICATIONS

BINNENLUCHTKWALITEIT IN SCHOOLGEBOUWEN

14 juli 2020

NAV-LEDEN: € 0,00
NIET NAV-LEDEN: € 0,00

[DOWNLOAD](#)

De pandemie waar de wereld mee geconfronteerd wordt sinds het voorjaar 2020, maakt deze gids actueler dan ooit; zowel in de context van de Covid-19-pandemie, als in relatie tot griepidemieën, RSV, ..., en de dreiging van nieuwe virussen die ons momenteel nog niet bekend zijn. Verschillende studies toonden al aan hoe in een druk bezette ruimte een hogere luchttoevoer per persoon, kan zorgen voor een daling van de besmettingsgraad in de ruimte.

Doeltreffende, goed ontworpen ventilatiesystemen, die eenvoudig in onderhoud zijn en vooral niet onder-gedimensioneerd zijn, kunnen een belangrijke rol spelen bij het vermijden/ en beperken van atmosferische transmissie van virussen in onze maatschappij, niet in het minst in druk bezette ruimtes zoals klaslokalen. Net als stabiliteit, duurzaamheid en energie-efficiëntie is de kwaliteit van het



DEPARTEMENT OMGEVING

Home > Klimaat en milieu > Gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving > Gezond bouwen > Checklist binnenmilieu op school

Checklist binnenmilieu op school

Checklist - ventileren en verluchten op schoolniveau

Deze tool laat scholen toe om de actuele situatie van ventileren en verluchten in kaart te brengen. Het resultaat van de vragenlijst is een lijst van aanbevelingen die kan gebruikt worden om werk te maken van gezonde binnenlucht op school. De Covid-19 problematiek maakt gezonde binnenlucht op school actueler dan ooit. Voldoende ventileren en verluchten vermindert immers ook het besmettingsrisico. De checklist bestaat uit drie delen

- **Deel 1:** beginsituatie in kaart brengen op vlak van binnenlucht: hoe is het momenteel gesteld met de binnenlucht op school.
- **Deel 2:** beginsituatie in kaart brengen op vlak van acties die een school nu al onderneemt om de binnenlucht te monitoren en/of verbeteren. Dit deel is meteen ook een inspiratiebron voor scholen om actie te ondernemen.
- **Deel 3:** er zijn ook heel wat **succesfactoren** die ook belangrijk zijn om te komen tot een kwaliteitsvol gezondheidsbeleid. Succesfactoren met een specifieke extra insteek naar binnenmilieu werden ook opgenomen in dit deel.

[Klik om de checklist binnenluchtkwaliteit op school in te vullen](#)

WZC

AGENTSCHAP ZORG & GEZONDHEID

Over ons Voor burgers

Wat zoekt u? ZOEKEN

Per domein Procedures Publicaties en documenten Cijfers Nieuws Beleid

Home > Per domein > Preventie > Binnenmilieu > Verse lucht in je woonzorgcentrum tijdens corona

Ventileren en Verluchten

Wat is ventileren en verluchten

Ventileren is het voortdurend (24 u op 24 u) verversen van de lucht. Hoe je dat doet hangt af van het ventilatiesysteem en de ventilatiemogelijkheden in jouw woonzorgcentrum. Verluchten is het raam gedurende een korte tijd wijd open zetten.

[Lees meer over ventilatiesystemen in woonzorgcentra >](#)

Waarom ventileren en verluchten?

Door te ventileren en verluchten worden infectieuze microdruppels in de lucht binnen naar buiten afgevoerd. Het risico op besmetting met COVID-19 door het inademen van binnenlucht verkleint daardoor.

[Lees meer >](#)

Hoe ventileren en verluchten tegen COVID-19

In de strijd tegen COVID-19 zijn extra maatregelen rond ventileren en verluchten nodig.

[Bekijk hier de maatregelen >](#)

CO2 meten in jouw woonzorgcentrum

Wist je dat de CO₂-waarde van de lucht in de personenkamers en gemeenschappelijke ruimten in jouw woonzorgcentrum iets kan zeggen over het risico op verspreiding van virussen via de lucht? En dat een CO₂-meter kan helpen om beter te ventileren en verluchten?

[Lees meer over CO2 en CO2-meten in jouw woonzorgcentrum >](#)

Mondneusmasker en ventileren

Gratis begeleiding door medisch milieukundigen

Zorg en Gezondheid werkt samen met de medisch milieukundigen om woonzorgcentra te helpen beter te ventileren en verluchten.

[Lees meer >](#)



- ▶ Kwaliteitskader voor ventilatie in WZC
 - Kwaliteitshandboek
 - Gratis ventilatiescan
 - × CO₂-meetweek
 - Stappenplan ventilatieplan op maat van de instelling
- ▶ Analyseplan binnenmilieukwaliteit WZC



<https://www.zorg-en-gezondheid.be/binnenmilieu-in-wzc>
<https://logowaasland.be/content/kbs-dossier-%E2%80%98kennis-en-expertise-netwerking-enige-antidotum-tegen-covid-19%E2%80%99>

Kinderopvang

Workshop 'Gezond binnen, klein beginnen'

Een interactieve workshop met stellingen en proefjes vertelt wat je kan doen om de binnenlucht in de kinderopvang gezond te houden. Je komt te weten hoe je moet ventileren en verluchten, schimmel voorkomen, welke poetsmiddelen je best gebruikt, wanneer koolstofmonoxide kan ontstaan en hoe je de huisstofmijt te lijf kan gaan.

Voor wie?

Medewerkers en verantwoordelijken van kinderopvang

Wie kan met de workshop aan de slag?

De workshop kan georganiseerd worden in samenwerking met het Lokaal Overleg Kinderopvang van de gemeente.

Waarom?

De binnenlucht in de kinderopvang is vaak ondermaats. Met enkele eenvoudige ingrepen en tips kan je dit verbeteren. De workshop gaat in op enkele aandachtspunten voor een gezond binnenmilieu uit het decreet k

Praktisch

Duur workshop: 2 uur

Kostprijs: informeer bij het Logo van je regio.

Je krijgt een mooie en leerrijke groeimeter/verjaardagskalender.

Na de workshop kan je gratis (mits waarborg) de toolbox ontlener, luchtvochtigheidsmeter, zodat je de ventilatie in jouw eigen kind bekendmaking van de workshop. Het Logo zorgt voor de presentatie van het milieuvriendelijke binnenmilieu.

Het Logo zet je op weg

Bij het Logo kan je terecht met je vragen over een gezond binnenmilieu.

← Vorige

Gezond binnen Klein beginnen



CO2- en
mer, scherm en de
n gezondheid en

LEIDRAAD OMGEVINGSFACTOREN VOOR DE KINDEROPVANG

INHOUD

Vlaamse ov	Inleiding	4
Zorg en Gezo	Doel	4
Afdeling Pre	Doelgroep	5
Team Milieugezo	Kadering	5
13 juni 2	Ventilatie en verluchting als algemene oplossing	6
	Aanbevelingen:	6
	Ligt de kinderopvang aan een drukke straat?	6
	Luchtkoeling via Airco	7
	Aanbevelingen:	7
	(Mee)roken	7
	Aanbevelingen:	8
	Ligging van de opvangplaats: luchtverontreiniging en geluidshinder door verkeer	9
	Luchtverontreiniging	9
	Nieuwe kinderopvanglocatie	9
	Aanbevelingen:	9
	Bestaande kinderopvang	9
	Aanbevelingen:	9
	Geluidsoverlast	9
	Aanbevelingen:	10
	KRAANTJESWATER	10
	FLESVOEDING	10
	LEIDINGWATER	10
	PUTWATER	10
	binneninstallatie waterleiding	10
	Lood in drinkwater	11
	Lood in verf	12
	Aanbevelingen:	12
	Asbest	12
	Aanbevelingen:	12
	verbrandingsproducten	12
	Koolstofmonoxide (CO)	12
	Aanbevelingen:	13
	Wierook en kaarsen	13



Vlaanderen
is zorg

<https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/Leidraad%20omgevingsfactoren%20kinderopvang.pdf>

We brengen zo'n 85% van onze tijd binnen door. Dat is véél. Op zich is dat geen probleem, maar dat wordt het wél als je weet dat **de lucht binnen vaak méér vervuild is dan de lucht buiten**. Onderzoek bevestigt dit.



GEZOND BINNEN DAT LUCHT OP

DOE MEE AAN DE ACTIEWEEK
15-19 NOVEMBER 2021



Vlaanderen
is zorg

En verder...

- ▶ Voorbeeldartikels
- ▶ Folders en brochures
- ▶ Affiches
- ▶ Infofiches
- ▶ Digitale animaties en video's
- ▶ ...

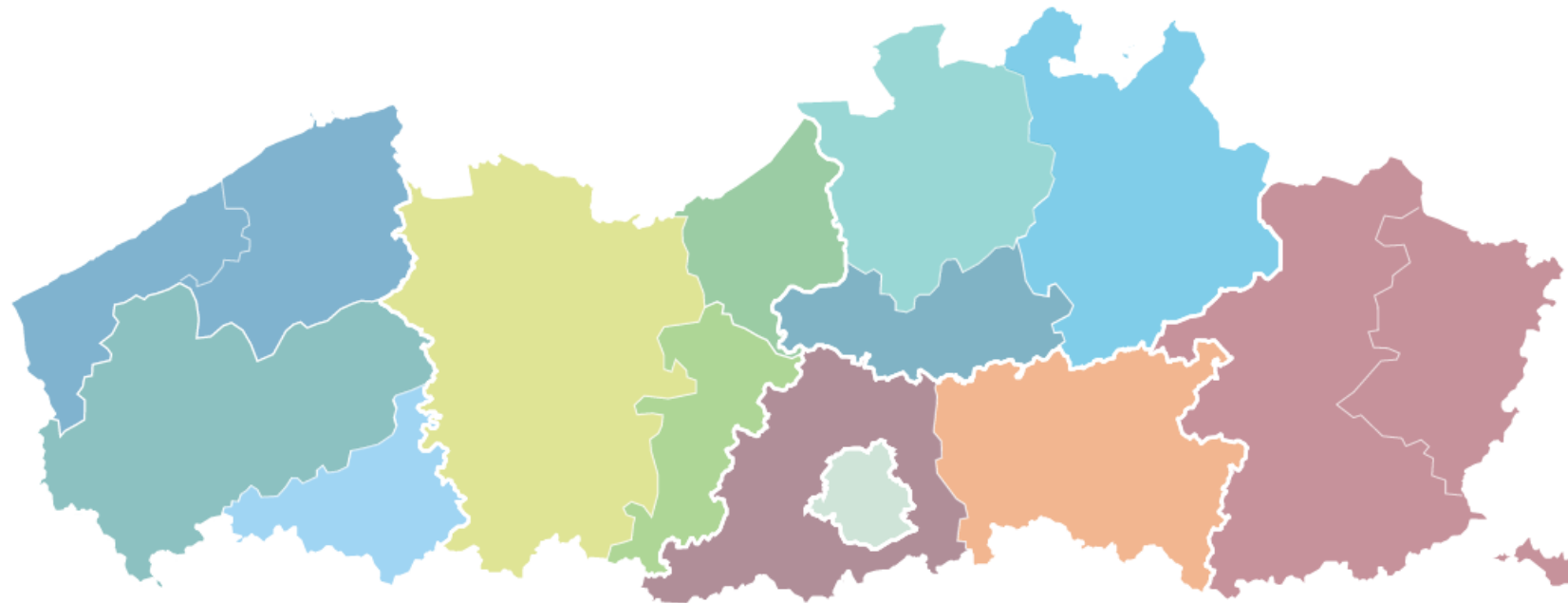
check <https://www.gezondleven.be/themas/gezondheid-en-milieu/materialen>



MMK bij Logo

Postcode 🔍 ✕

<https://www.vlaamse-logos.be/>



Bezoek [vlaamse-logos.be](https://www.vlaamse-logos.be/)

binnenmilieu@vlaanderen.be



Vlaanderen
is zorg