

CO₂ meter voor een gezond binnen klimaat

Veilig = Ventileren!

De meter geeft het CO₂ gehalte in de binnenruimte aan in ppm (parts per million) alsmede de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid (RH).

De hoeveelheid CO₂ in de binnenlucht is een maat voor de kwaliteit daarvan.
In zijn algemeenheid geldt: Hoe hoger de waarde, hoe minder de luchtkwaliteit.
Een normale waarde voor buitenlucht is tussen de 350 en 500 ppm.
Binnen zal dat oplopen doordat wij CO₂ uitademen.

Als er geen andere bron van CO₂ is (bijv. een open vlam) is het CO₂ gehalte een rechtstreekse maat voor de hoeveelheid uitgeademde lucht die vervolgens ook weer wordt ingeademd.
Hoe meer uitgeademde lucht je inademt, hoe groter de kans dat je nare dingen binnen krijgt.
Bijv. virussen.

In de lucht zwevende virussen zijn het gevaarlijkst, vooral als zij blijven hangen.
Als het waterdamp gehalte in de lucht hoog is zullen die kleine deeltjes snel neerslaan en is de kans op inademing en besmetting klein.
Als veilige waarde wordt 6 gr. waterdamp per kubieke meter beschouwd; 7 gr. of meer als zeer veilig.

Het waterdamp gehalte in de lucht wordt weergegeven d.m.v. de relatieve luchtvochtigheid (Relative Humidity of RH) en is afhankelijk van de temperatuur. Zie bijgaande tabel.
Koude lucht kan minder waterdamp bevatten dan warmere en is bij de zelfde RH dus droger. Dat is waarschijnlijk mede de oorzaak van toenemende virus besmettingen in het najaar.

Een waterdamp gehalte van 6 gr/m³ komt bij 21° C overeen met een RH van ca. 35%.
Dit zal in de winter moeilijk haalbaar zijn omdat koude buitenlucht nu eenmaal weinig vocht bevat.
Een luchtbevochtiger of bijv. veel planten in huis kunnen het vochtgehalte binnen behoorlijk omhoog brengen.

Wat is de juiste CO₂ waarde?

Er zijn vele tabellen die iets zeggen over CO₂ gehalten in de binnenlucht. Deze kunnen in geringe mate van elkaar verschillen.

Een goede leidraad voor de kwaliteit van binnenlucht is de volgende:

- | | |
|--------------------------|------------|
| • Tot 600 ppm | Uitstekend |
| • Tussen 600 en 900 ppm | Goed |
| • Tussen 900 en 1200 ppm | Matig |
| • Boven 1200 | Slecht |

Hoe meer mensen binnen hoe sneller de luchtkwaliteit achteruit gaat. Bij vier of meer in een niet al te grote ruimte met alles dicht zelfs erg snel.

Zeker vanaf 900 ppm is het verstandig om te gaan ventileren. Deur of raam korte tijd op een redelijke opening zetten doet het CO₂ gehalte snel dalen tot onder de 600.

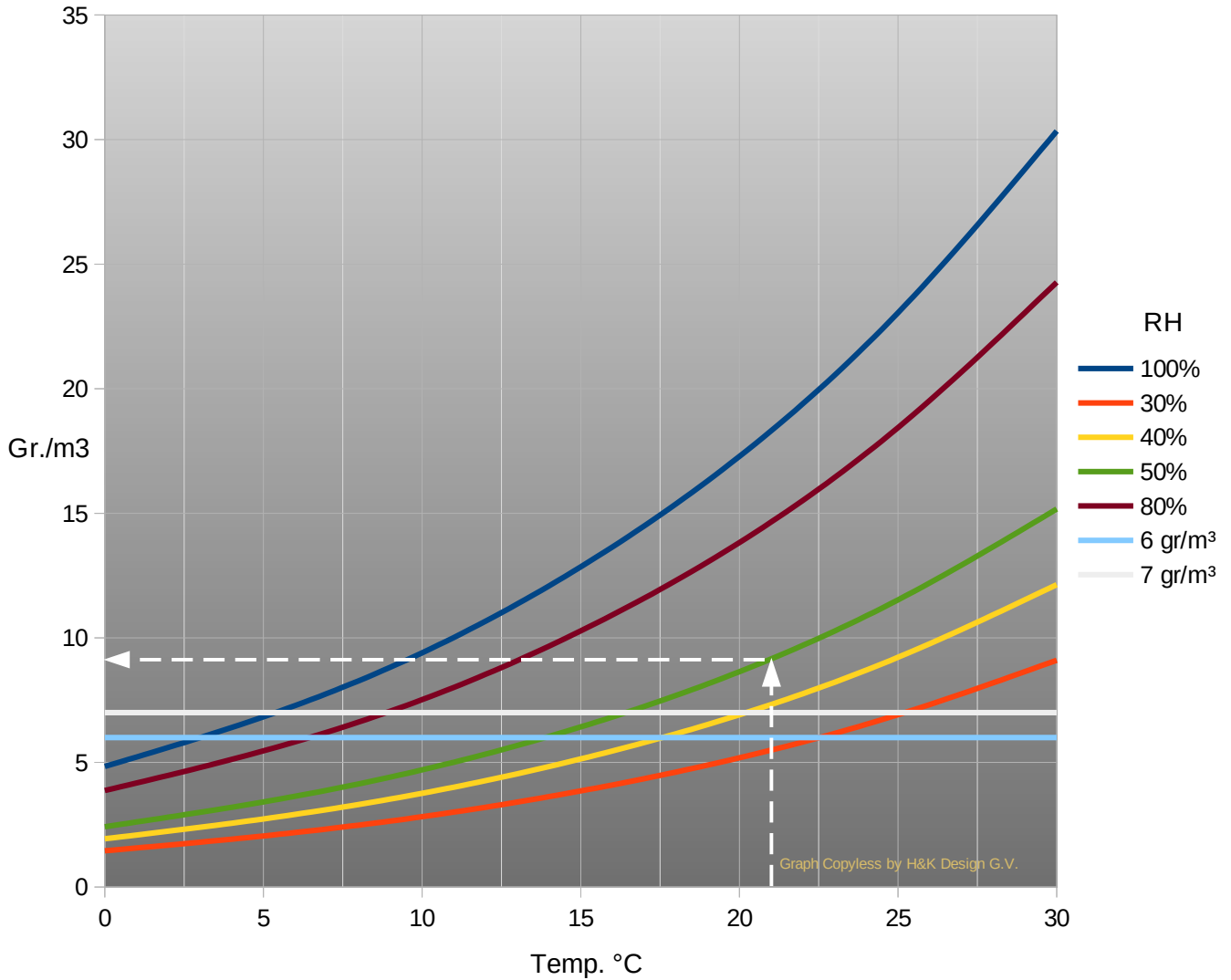
Bovenstaande is bedoeld als verduidelijking bij het gebruik van de geplaatste meter.

Het is niet een wetenschappelijke verhandeling.

Wilt u meer weten over CO₂, ventilatie en virussen, bezoek dan de website van Maurice de Hond daar wordt e.e.a. perfect uitgelegd.

<https://maurice.nl/>

Luchtvochtigheid vs Temperatuur



Voorbeeld:

Temperatuur is 21°C, Relatieve Luchtvochtigheid (RH) is 50%,

*Begin bij Temp, ga naar boven tot de groene lijn (RH 50%) en dan horizontaal naar links.
Lees op de as de hoeveelheid vocht in de lucht af. Hier 9 gr/m³.*