

Ventilatie in schoolgebouwen

Sinds de zomervakantie is er veel (media)aandacht voor ventilatie in schoolgebouwen. Naar aanleiding hiervan heeft ook de Stichting Primo Schiedam kritisch gekeken naar de ventilatie in onze scholen. In dit document deel ik onze bevindingen en wordt (in de bijlage) de specifieke situatie per gebouw weergegeven.

Aanleiding

De verspreiding van het coronavirus vindt plaats doordat een besmet persoon druppels met het virus verspreidt via de mond en de neus bijvoorbeeld door hoesten en niezen, maar ook door schreeuwen. De wat grotere druppels, die niet verder komen dan 1,5 meter vanaf de besmette persoon, dragen met name zorg voor de verspreiding van het virus. Op dit moment is niet duidelijk of de hele kleine druppeltjes (aerosolen) die in de lucht blijven zweven hierbij ook een rol spelen. Het RIVM laat weten dat het coronavirus zich niet lijkt te verspreiden via ventilatiesystemen en dat er geen aanvullende eisen worden gesteld aan ventilatie op scholen.

Daarnaast blijkt gelukkig nog altijd dat er relatief weinig kinderen zijn waarbij het corona virus is geconstateerd. Ook blijkt het virus zich vooral te verspreiden onder volwassenen en spelen kinderen hierin dus nauwelijks een rol.

De meest actuele informatie hierover is te vinden op de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (www.rivm.nl)

Hoewel kinderen dus nauwelijks een rol spelen in de verspreiding van het coronavirus en het virus zich dus ook niet lijkt te verplaatsen via ventilatiesystemen is er sinds de zomervakantie veel aandacht voor het ventileren van schoolgebouwen.

Onderzoek

Ook de Stichting Primo Schiedam heeft onderzoek gedaan naar de ventilatie in haar schoolgebouwen en gymzalen. Hoewel de scholen onderling natuurlijk behoorlijk kunnen verschillen is het belangrijk om aan te geven dat elk schoolgebouw en elke gymzaal voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Als dit niet het geval zou zijn was er ook geen vergunning afgegeven voor de bouw en het gebruik van deze gebouwen.

In de bijlage bij dit document zal per schoolgebouw worden aangegeven wat de specifieke situatie is m.b.t. de ventilatie.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen:

A. **Natuurlijke ventilatie**

Ventilatie vindt plaats d.m.v. ramen, deuren en (gevel)roosters.

B. **Combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie**

Een ventilatiesysteem zorgt voor een actieve afvoer van lucht uit de lokalen. Via ramen, deuren en (gevel)roosters wordt verse lucht aangevoerd.

Ook het omgekeerde kan voorkomen: een ventilatiesysteem zorgt voor de actieve aanvoer van verse lucht. Afvoer van lucht gebeurt hier via ramen, deuren en (gevel)roosters.

C. **Mechanische ventilatie**

Een ventilatiesysteem zorgt zowel voor de actieve afvoer van lucht uit de lokalen als de actieve toevoer van verse buitenlucht in de lokalen.

Over het algemeen zijn scholen na 2012 voorzien van een mechanisch ventilatie systeem (C) wat zorgt voor voldoende aan- en afvoer van lucht in de lokalen. De oudere schoolgebouwen (gebouwd voor 2012) zijn over het algemeen meer afhankelijk van natuurlijke ventilatie. In deze gebouwen zal de gebruiker zorg moeten dragen voor het tijdig openen van de aanwezige ramen en (gevel)roosters en zullen de lokalen als ze niet in gebruik zijn regelmatig gelucht moeten worden door ramen en deuren tegen elkaar open te zetten. Daarnaast zullen ook de seizoenen invloed hebben op de mate

van ventileren. Een goed hulpmiddel om de gebruiker een indruk te geven of er in deze gebouwen voldoende wordt geventileerd in het lokaal is een CO2-meter.

De Stichting Primo Schiedam zal er voor zorgen dat elk lokaal in deze oudere gebouwen zal worden voorzien van een dergelijke meter.

Samenvatting en conclusie

Alle schoolgebouwen van de Stichting Primo Schiedam voldoen aan de eisen die gesteld worden in het Bouwbesluit. De nieuwe gebouwen (vanaf 2012) beschikken over technische installaties die zorgen voor voldoende ventilatie. In de oudere gebouwen (voor 2012) zal de gebruiker een CO2-meter ontvangen zodat ook in deze lokalen voldoende geventileerd kan worden (door tijdig een raam open te zetten).

Bijlage

Toelichting op de specifieke situatie per schoolgebouw

De Peperklip	
Gebouw	Fahrenheitstraat 2-4, 3112 ZM Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

De Peperklip	
Gebouw	Fahrenheitstraat 6, 3112 ZM Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

De Singel	
Gebouw	Singel 5, 3112 GH Schiedam
Bouwjaar	Na 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit gebouw zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

De Singel	
Gebouw	Buijs Ballotsingel 108-108a, 3112 JH Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie (B)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. De lokalen in dit gebouw zijn voorzien een mechanisch ventilatiesysteem in combinatie met ramen/ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er ondanks de aanwezigheid van het ventilatiesysteem onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

De Singel	
Gebouw	Galileistraat 86, 3112 PJ Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie (B)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. De lokalen in dit gebouw zijn voorzien een mechanisch ventilatiesysteem in combinatie met ramen/ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op

	attenderen dat er ondanks de aanwezigheid van het ventilatiesysteem onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.
--	--

Montessori Schiedam	
Gebouw	Anthonie Muysstraat 2, 3117 LD Schiedam
Bouwdeel	Begane grond
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.
Bouwdeel	Verdieping
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit bouwdeel zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

Het Kleurrijk	
Gebouw	Frans Halsplein 33, 3117 WE Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie (B)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. De lokalen in dit gebouw zijn voorzien een mechanisch ventilatiesysteem in combinatie met ramen/ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er ondanks de aanwezigheid van het ventilatiesysteem onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

Het Kleurrijk	
Gebouw	Westfrankelandsestraat 124, 3117 AX Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

De Taaltuin	
Gebouw	Thorbeckesingel 4, 3118 RW Schiedam
Bouwjaar	Na 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt.

	Alle lokalen in dit gebouw zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.
--	--

De Wereldschool	
Gebouw	De Meesterstraat 40, 3119 PJ Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Combinatie van natuurlijke en mechanische ventilatie (B)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. De lokalen in dit gebouw zijn voorzien een mechanisch ventilatiesysteem in combinatie met ramen/ventilatioeroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er ondanks de aanwezigheid van het ventilatiesysteem onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

Het Startblok	
Gebouw	Burgemeester van Haarenlaan 871, 3119 GD Schiedam
Bouwdeel	Begane grond
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatioeroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.
Bouwdeel	Verdieping
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit bouwdeel zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

De Poldervaart	
Gebouw	Prinses Beatrixlaan 20, 3121 JN Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatioeroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

Het Windas	
Gebouw	Naxchtegaallaan 2, 3121 XP Schiedam
Bouwdeel	Begane grond (oorspronkelijke lokalen en uitbreiding kleuterlokalen)
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)

Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.
Bouwdeel	Begane grond (laatste uitbreiding, 2 lokalen en BSO)
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit bouwdeel zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

Het Windas	
Gebouw	Schiedamseweg 65, 3121 JE Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

Loep	
Gebouw	Peter van Anrooylaan 1, 3122 TA Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit gebouw voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

De Klinker	
Gebouw	Bernardus IJzerdraatsingel 1, 3123 CC Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit bouwdeel zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

De Violier	
Gebouw	Stockholm 1, 3124 SG Schiedam
Bouwdeel	Begane grond en 1 ^e verdieping
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt.

	Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.
Bouwdeel	2 ^e verdieping
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Mechanische ventilatie (C)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Alle lokalen in dit bouwdeel zijn voorzien van een klimaatinstallatie die zorg draagt voor zowel de afvoer van lucht uit het lokaal als voldoende toevoer van verse lucht in het lokaal. Voor het voldoende ventileren van deze lokalen is het niet nodig om de ramen te openen.

Maatschappelijk verzamelgebouw	
Gebouw	Singel 24, 3112 GP Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.

Inzicht	
Gebouw	Piersonstraat 33, 3119 RG Schiedam
Bouwjaar	Voor 2012
Ventilatie	Natuurlijke ventilatie (A)
Toelichting	Het gebouw voldoet aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt. Om de lokalen in dit bouwdeel voldoende te ventileren zal gebruik moeten worden gemaakt van ramen en ventilatieroosters. Een CO2-meter kan de gebruiker er op attenderen dat er onvoldoende wordt geventileerd zodat tijdig gebruik kan worden gemaakt van de natuurlijke ventilatievoorzieningen.