



# munisense

## Gezonde scholen

Om te komen tot een gezond, fris en duurzaam binnenklimaat is een objectief en betrouwbaar inzicht in de aspecten van het binnenmilieu van schoolgebouwen de eerste logische stap.

Onafhankelijke meetdata geeft een representatief beeld in welke mate de school voldoet aan de prestaties van het programma van eisen voor frisse scholen en, belangrijker, ook blijft voldoen. Dit voorkomt dat genomen dure maatregelen niet het beoogde frisse schoolklimaat opleveren, iets wat helaas veelvuldig wordt geconstateerd.

### Beoordeling prestatiecontract

Op basis van dit inzicht kan worden bepaald, welke maatregelen voor het schoolgebouw het beste renderen en of deze na invoering ook daadwerkelijk het beoogde resultaat opleveren. Op basis van onafhankelijke meetdata kunnen normen, zoals vastgelegd in een prestatiecontract gedurende dit contract objectief worden beoordeeld.

Schoolbesturen en/of lokale gezondheidsdiensten, hebben actueel inzicht in binnenklimaat, duurzaamheid en verbeteringen van schoolgebouwen, voor een juiste prioritering. Daarnaast heeft men continu de vinger aan de pols en kan worden bijgestuurd wanneer afgesproken prestaties niet worden nagekomen.

### Scholen toetsen

Het verzamelen van objectieve gegevens van parameters van het binnenklimaat en energie is eenvoudig en met geringe kosten te realiseren met het INSIGHTNOW™ netwerk en cloud platform. Dit systeem is volledig geoptimaliseerd om het meetproces in schoolgebouwen foutloos en - dankzij de draadloze INSIGHTNOW™ meters - met minimale impact gedurende een representatieve periode van tenminste een week uit te voeren. De meetwaarden worden automatisch geconverteerd in de toetsbare criteria uit het programma van eisen voor frisse scholen.

### Prioritering van maatregelen

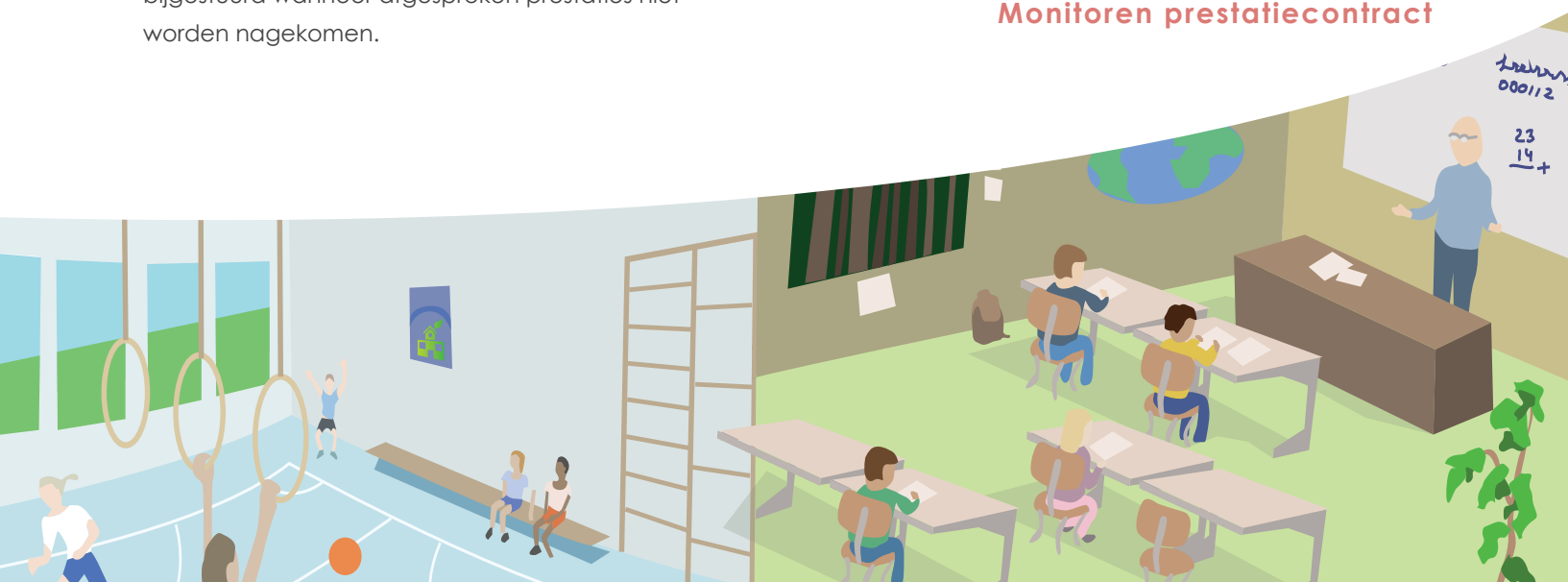
### Verbetering van binnenklimaat en energieprestatie

### Snelle installatie, draadloos meten

### Voorkomen van gezondheidsklachten

### Ondersteuning bij Green Deal Scholen

### Monitoren prestatiecontract



## Kennis vergaren

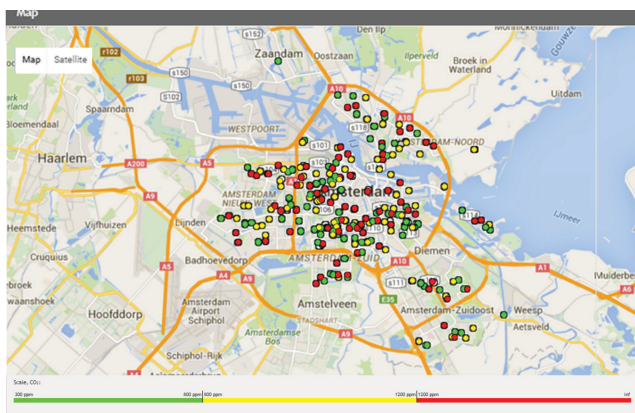
De draadloze meters registreren de belangrijkste parameters zoals, temperatuur, luchtvochtigheid, CO<sub>2</sub>, fijnstof, VOC's en energie en visualiseren deze passend bij de rol van de gebruiker. Dit kan op een simpel display in de klas, een dashboard in de school of via het INSIGHTNOW™ platform op een smartphone of webbrowser.

## Helder inzicht en overzicht

Alle meetwaarden worden realtime naar het INSIGHTNOW™ platform verzonden voor uitgebreide analyse en rapportage. De meetwaarden worden zoveel mogelijk automatisch omgezet naar de klassificering zoals gedefinieerd in de eisen voor frisse scholen. Alle meetdata wordt gedurende de contractperiode bewaard, zodat jaren en seizoenen met elkaar kunnen worden vergeleken en trends gesignaleerd.

## Helikopter view

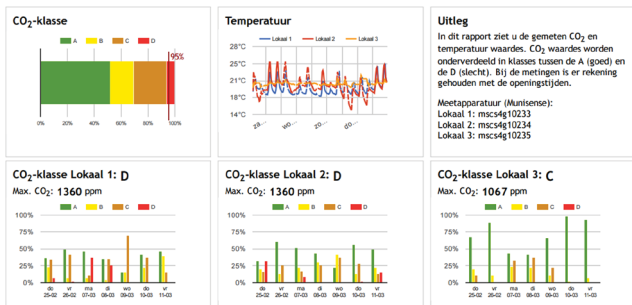
Op heldere overzichten en dashboard worden de resultaten weergegeven, die eenvoudig kunnen worden gefilterd op type schoolgebouw, soort ventilatie, regio, bestuur, prestatiecontract, etc.



Overzichtskaart (fictieve data)

### D Rapport van een basisschool

Meetperiode: 25-02-2016 - 14-03-2016



Knelpunten in binnenklimaat worden per school overzichtelijk weergegeven.

Het platform maakt het mogelijk om scholen met elkaar te vergelijken, correlaties te vinden, en bovenal op overzichtelijke wijze de kwaliteit van het binnenklimaat en energiebesparingsmaatregelen op een objectieve manier te vergelijken met de normen die de school in het prestatiecontract heeft vastgelegd.

## Gezonde scholen Amsterdam

Het systeem is beproefd en geoptimaliseerd in nauwe samenwerking met gemeente Amsterdam, die al haar 360 scholen op deze representatieve wijze in kaart heeft gebracht. Op basis van de meetdata van het INSIGHTNOW™ systeem zullen de resultaten van de kostbare verbeteringsinvesteringen worden gemonitord.



Basis INSIGHTNOW™ binnenklimaatmeetset:  
model CS4 binnenklimaatmeter (3x)  
ZIG, ZigBee gateway voor binnengebruik

## Over Munisense

Munisense creëert, levert en beheert innovatieve realtime en online meet- en regeloplossingen voor bedrijven, overheden en binnensteden. Oplossingen die direct online inzicht geven in geluiden, trillingbelasting, waterniveaus, energiegebruik, verlichting en water- en luchtkwaliteit. De meters van het INSIGHTNOW™ netwerk staan in verbinding met de INSIGHTNOW™ cloud, waar de meetdata realtime wordt opgeslagen voor latere analyse, visualisatie en periodieke rapportage. Via smartphone, tablet of webbrowser is deze informatie inzichtelijk, passend bij de rol en situatie van de gebruiker. Onze toepassingen zijn in nauwe samenwerking met universiteiten, overheden, partners en klanten ontwikkeld.

Munisense BV  
Fruitweg 36  
2321 DH LEIDEN  
T +31 (0)71-711 4623  
info@munisense.com  
www.munisense.nl

**munisense**  
**INSIGHTNOW™**