

BlueAir.

Luchtzuiverende
straatstenen.





De kracht van het leven.

Licht is de oorsprong van al het leven: het geeft warmte, kracht en energie. Dag en nacht, zomer en winter – de aanwezigheid en intensiteit van zonlicht bepalen het ritme van de natuur. Licht is absoluut noodzakelijk voor de fotosynthese van planten, waarbij zuurstof vrijkomt en waardoor nagenoeg alle bestaande ecosystemen in werking gesteld worden. Op dezelfde manier is licht ook essentieel voor de innovatieve bijdrage van de **BlueAir®**-Technology.



De natuur als voorbeeld.

Heel slim zo'n boom: in ieder afzonderlijk blaadje wordt kooldioxide uit de lucht met behulp van fotosynthese omgezet in zuurstof. Aan deze fotosynthese hebben wij onze lucht om te ademen te danken. Op een gelijksoortige fascinerende biochemisch principe berust de **BlueAir**[®]-Technology: onder invloed van licht worden schadelijke stoffen uit de lucht gehaald en onschadelijke gemaakt.

Onze bijdrage aan heet creëren van zuivere lucht.

De luchtverontreiniging en dan in het bijzonder in dichtbevolkte stedelijke gebieden en in verkeers intensieve zones, is een zeer actueel en vaak voorkomend discussiepunt. In heel Europa worden ondertussen maatregelen getroffen om het terugdringen van schadelijke stoffen te bevorderen. Zo gelden er sinds 2010 verscherpte richtlijnen van de Europese Unie met betrekking tot de belasting van de lucht met stikstofoxiden (NO_x) door uitlaatgassen. Deze worden als hoofdveroorzaker van allerlei ziektes aan de luchtwegen gezien en als wezenlijk bestanddeel in de vorming van het schadelijke Ozon.

De grenswaarde van 40 microgram stikstofoxiden per m^3 lucht mag volgens de nieuwste bepalingen het jaargemiddelde niet overschrijden. Dit doel kan echter volgens een

studie van het Duitse ministerie van milieu nog niet bij de helft van de betreffende meetpunten in de Duitse steden worden nagekomen. Het ligt voor de hand dat in overige Europese landen met een hogere bevolkingsdichtheid, deze grenswaarde nog beduidend vaker overschreden wordt.

Bij een voortdurende overschrijding van de grenswaarde met een derde stijgt het risico voor de mens met de helft, om aan hart en vaatziekten te overlijden. De stikstofoxiden belasting in de lucht te reduceren betekent de gezondheid van de mens te bevorderen.

BlueAir® is onze bijdrage aan zuivere lucht, anders en wellicht slimmer dan bijvoorbeeld een rigoureuus rijverbod voor bepaalde voertuigen in bepaalde stedelijke zones. Naar het voorbeeld van fotokatalyse van planten

bouwt de **BlueAir®**-Technology van Metten aanwezige stikstofoxiden in de lucht actief af – dit doordat het bestratings materiaal fotokatalytisch geactiveerd wordt. Met behulp van de katalysator titaandioxide wordt onder invloed van daglicht schadelijke stikstofoxiden (NO_x) uit de lucht omgezet in het minder schadelijk nitraat (NO_3). Deze voor de mens en het milieu minder gevaarlijke stof mineraliseert aan het betonoppervlak en vloeit met de eerstvolgende regenbui via de rioering weg.

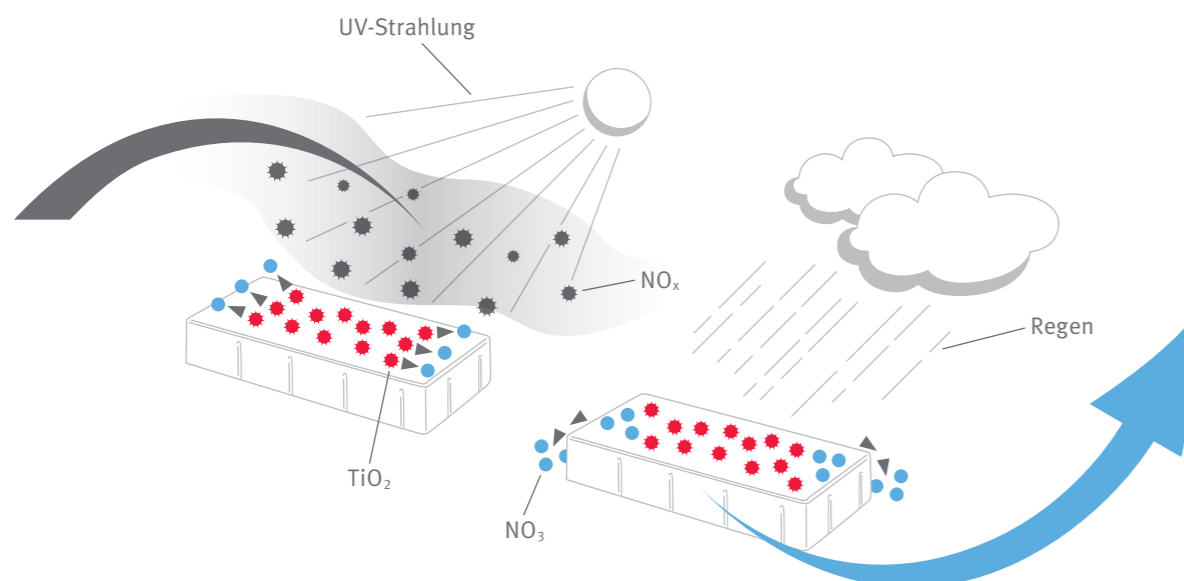
De fotokatalysator titaandioxide zelf blijft bij dit proces in ongewijzigde hoeveelheid behouden, de reactie is daarom eindeloos herhaalbaar. De werking van **BlueAir®**-Technology behoudt de steen zijn leven lang. Het proces wordt telkens weer geactiveerd,

wanneer titaandioxide met daglicht in aanraking komt.

Uit onze productportfolio kunnen volgende bestratingssystemen met **BlueAir®**-Technology geleverd worden:

- La Linia®
- Boulevard®
- Palladio®
- Cubus®
- Il Campo®
- Systeem Terra

BlueAir® – een nieuwe bouwsteen in ons concrete doel. Namelijk om duurzaamheid een volwaardige plaats te geven in context van product en een meerwaarde in de toepassing.



BlueAir® in het kort:

- Afbouw van schadelijke stikstofoxiden uit de lucht als maatregel tegen de lucht verontreiniging.
- Fotokatalytisch proces naar het voorbeeld van de natuur.
- Het omzetten van stikstofoxiden in nitraat onder invloed van daglicht.
- De werking van fotokatalyse werd o.a. door het Fraunhofer-Institut voor moleculaire biologie en toegepaste ecologie (IME) getest. Op verzoek zenden wij u deze (Duitstalige) informatie graag toe.
- Kleur en structuur van het steenoppervlak worden door de **BlueAir®**-Technology niet beïnvloed.



Postbus 6157 · 4000 HD Tiel
Telefoon 0344/66 17 64 · Fax 0344/66 21 89
www.metten.nl

