

2018 09 24 Hämtat från Insplorion

<https://www.insplorion.com/sv/air-quality-sensing/>



Luftkvalitetssensor

STOR MARKNADSPOTENTIAL

Med luftföroreningar som ett växande hälso- och miljöproblem som påverkar både befolkningen i städer och miljön i deras närområde, ökar efterfrågan på kompetenta och kompakta luftkvalitetssensorer kraftigt. Enligt Världshälsoorganisationen är luftföroreningar den största miljöorsakade hälsorisken, med uppskattningsvis 9 miljoner dödsfall under 2015.

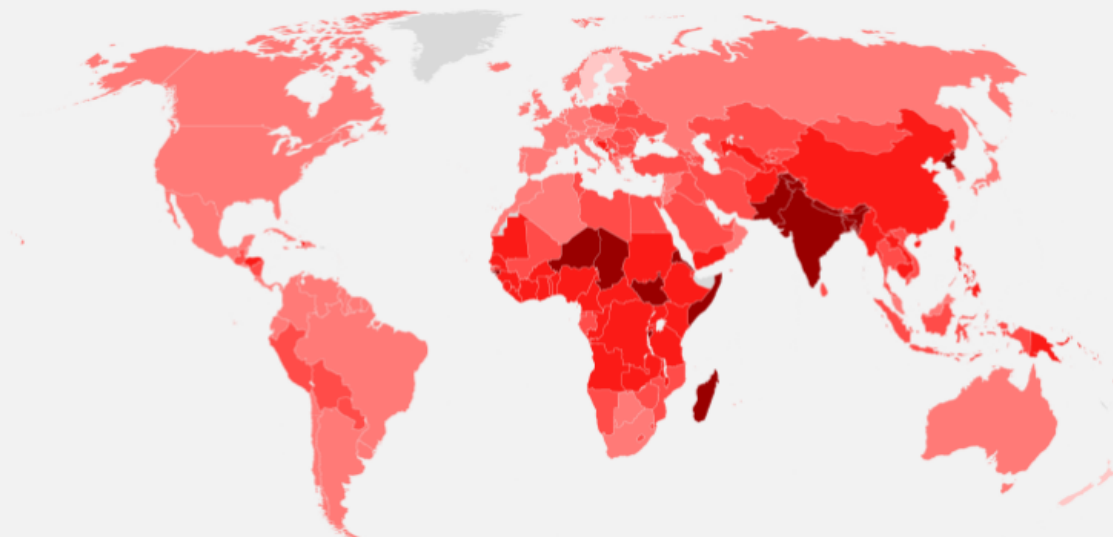
För Insplorion's teknik som möjliggör mer robusta, pålitligare, snabbare och mindre sensorer till lägre pris är marknadspotentialen mycket stark.

Pollution deaths in 2015

This map shows the proportion of people who died in 2015 due to a pollution-related cause as estimated by The Lancet Commission on Pollution and Health using data from the Institute for Health Metrics and Evaluation and the World Health Organization.

Portion of deaths attributed to pollution

0-5% 5-10% 10-15% 15-20% 20-27%



Source: Institute for Health Metrics and Evaluation, Lancet Commission on Pollution and Health

BRIST PÅ MÄTMÖJLIGHETER IDAG

Traditionellt sker övervakning av luftföroreningar som NOx med några få dyra, stationära och komplexa instrument. I till exempel Mumbai, en stad med cirka 4400 km² och en befolkning på mer än 20 miljoner, används endast tre mätstationer. Detta gör det omöjligt att bedöma lokala variationer och att vidta snabba åtgärder

som t.ex. styrning av trafikflöde. Även i en miljömässigt medveten stad som Göteborg, har man fram till 2018 bara haft totalt en handfull mätenheter.

FRAMTIDENS MÄTMETODER

Nya, miniatyriserade och energieffektiva sensorer kommer att göra det möjligt att bygga täta nätverk av sensorer på varje lyktstolpe, sensorer i fordon eller personliga små enheter uppkopplade till mobilen. Det effektiviserar både stadsplanering, trafikledning och luftklimatreglering i byggnader och fordon. I ett första steg planerar Insplorion att använda NO_x-sensorer för att få ett mått av luftkvaliteten.

BÄTTRE OCH MER TILLGÄNGLIG INFORMATION

Myndigheter kommer också kunna ge mer detaljerad, ständigt uppdaterad information till allmänheten. Ihop med Internet of Things (IoT), appar och nya kommunikationsvägar, kommer geografisk och tidsrelevant information om föroreningar att bli mer lättillgänglig för allmänheten.

GÖTEBORG UTVECKLAR NY LUFTMÄTNINGSSTANDARD

I Göteborg pågår digitaliseringsprojektet LoV-IoT - Luft och Vatten med Internet of Things, där luftkvalitetsmätningar ska göras av små, billiga sensordosor uppsatta på lyktstolpar och vid trafikkameror i Göteborg. För Insplorion är det mycket värdefullt att delta i ett projekt där en molnbaserad plattform redan finns på plats, med nätuppkoppling och möjlighet till jämförelse med andra typer av sensorer. Du kan läsa mer om projektet i [den här artikeln](#) i Ny Teknik.

”För att få en bättre förståelse för luftföroreningar och ges möjlighet att aktivt arbeta med att minska utsläppen från förbränning av fordon, industriella processer eller vedeldning behövs det mer mätningar än vad som utförs idag. Den nya sensorn som Insplorion utvecklar för NO₂ ger en viktig pusselbit och är något som inte finns på marknaden med tillräckligt bra livslängd eller mät noggrannhet för att vara praktiskt användbart i stor skala för en stad.”



Fredrik Hallgren på IVL Svenska Miljöinstitutet, som tillsammans med Göteborgs stad är projektledare för Lov-IoT.

FÖRDELARNA MED INSPLORIONS NPS-TEKNIK

Insplorions egenutvecklade [NPS-teknik](#) har många fördelar jämfört med befintlig gassensorteknik. Eftersom Insplorions teknik mäter filmer på Nano-nivå kommer sensorerna att kunna göras i ett mycket kompakt format. Parallellisering av tekniken för att

kunna detektera flera gaser blir då möjligt utan att varken storlek eller energiförbrukning ökar.

UTVECKLINGSLÄGET

Förutom samarbetet med LoV- IoT-projektet, utvecklas sensorerna kontinuerligt genom ett forskningssamarbete med Chalmers, för att realisera teknikens potential. I slutet av 2017 inleddes de första fälttesterna. Med positiva testresultat i ryggen tas nu steg för att vidareutveckla tekniken och kunna implementera den i mer omfattande fälttester och nya prototyper, för att längre fram kunna ta fram färdiga produkter.