



Portabel sensor med hög känslighet för luftföroreningar



Olof Andersson, Produktchef på Insplorion AB och projektledare för PAQSens-projektet.

Den kraftiga urbaniseringen över hela världen medför ett behov att försäkra samhällen och invånare om en hälsosam levnadsmiljö. Höga koncentrationer av luftföroreningar utgör ett allvarligt problem i städer och påverkar både djur- och växter samt människors hälsa. Enligt WHO är luftföroreningar den enskilt största miljörelaterade hälsorisken världen över.

Myndighetskrav har införts för att försöka minska utsläppsnivåer av gas- och partikel föroreningar. För att övervaka att bestämmelser efterlevs och att utsläppsmål

nås, samt för att nå en ökad förståelse för de lokala effekterna av utsläpp så att nya effektiva åtgärder kan sättas in, behövs det nya sensorer för att kartlägga lokala halter av föroreningar med hög upplösning och i realtid.

För att möta de krav som ställs på dessa sensorer krävs utveckling av ny och bättre teknik.

Idag används främst fasta och dyra mätstationer eller satelliter för att övervaka luftföroreningar i stadsmiljö. Följaktligen är rumsupplösningen väldigt låg och information om lokala variationer över tid är inte automatiskt tillgänglig. Därför behövs ny teknologi, som möjliggör lika känsliga mätningar som befintlig men som samtidigt är tillräckligt robust, billig och portabel för att kunna installeras i tillräcklig omfattning för att skapa ett högupplöst nätverk av sensorer.

Projektet avser att utveckla en revolutionerande, känslig, kostnadseffektiv, och portabel sensor med selektivitet för de farligaste vanliga luftföroreningarna, med ett särskilt fokus på NO₂ inledningsvis. Vår sensor är en optisk nano-strukturerad sensor, baserad på plasmonik. Som resultat av projektet kommer det att vara möjligt att genomföra rumsupplösta realtidsmätningar av luftföroreningar med hög kän-

lighet till en mycket lägre kostnad än vad som tidigare varit möjligt. Projektet kommer därigenom direkt bidra till att globalt minska miljöpåverkan och negativa hälsoeffekter från luftföroreningar.

Projektet drivs i samarbete mellan Insplorion och Chalmers.

FAKTA - PAQSens

Ansvarigt företag:

Insplorion AB
www.insplorion.com

Kontakt:

Olof Andersson
olof.andersson@insplorion.com
Tel: 070-237 65 65

Finansiering:

Anslag: 2,8 miljoner kronor
Projektkostnad: 6,1 miljoner kronor

Projektid:

2016 tom 2019