

Miljøteknologi  
J.nr. MST-19-00383  
Ref. sukro  
Den 16. juli 2015**Europæisk projekt om borgermålinger af partikelforurening i luften (iSPEX)***Intro*

Miljøstyrelsen er inviteret til at deltage i et europæisk projekt om borgerindsamling af data om partikler i luften. Projektet er startet af det Hollandske Leiden Universitet med en række samarbejdspartnere.

I projektet er der udviklet en app og en add-on til iPhones, der kan anvendes til at bestemme mængden af partikler i luften.

Miljøstyrelsen er blevet tilbudt at aftage 500 add-ons – også kaldet iSPEX – til brug i forbindelse med københavnske borgeres indsamling af data i september 2015.

I den forbindelse ønsker Miljøstyrelsen, at indgå et samarbejde med de Københavnske Miljøpunkter og Lokaludvalg om uddeling af iSPEX enhederne til interesserede borgere i København, der vil deltage i det fælleseuropæiske projekt. Udover København forventes Amsterdam, Berlin, Rom, Beograd, Barcelona og Athen at deltage.

*Hvad er iSPEX?*

iSPEX er en metode til at foretage målinger af partikler – også kaldet aerosoler - i luften samtidig med at borgerne involveres i produktion af data om partikelforurening i deres eget lokalområde. Aerosoler er meget små partikler eller dråber, der svæver i luften.

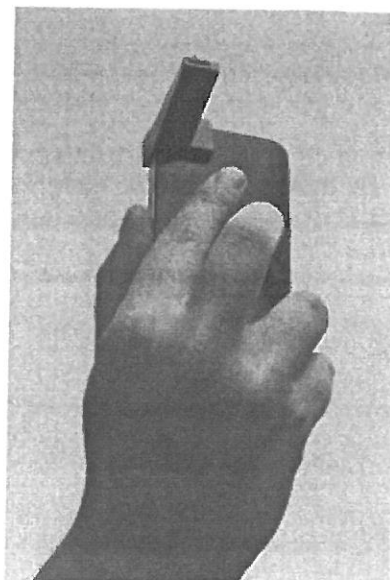
iSPEX er udviklet af forskere fra Leiden Universitet i Nederlandene og består af en applikation til iPhones samt en add-on til selve telefonen, der placeres over kameraet på telefonen (add-on fungerer kun med modellerne 4, 4S, 5 og 5S). Se billedet.

Den add-on, der placeres over kameraet på telefonen kaldes et spektrometer og sammen med app'en anvendes denne til at registrere mængden af partikler i luften.

iSPEX anvendes til at bestemme mængden af partikler i luften og kan således ikke umiddelbart anvendes til identificerer hvilke typer af partikler der er tale om.

*Borgermålinger i København i september 2015*

Folkene bag udviklingen af iSPEX har fået midler fra EU-Kommissionen til at foretage borgermålinger i en række Europæiske storbyer i september 2015. Miljøstyrelsen er



blevet tilbudt at aftage 500 enheder uden omkostning til uddeling til borgere i København.

Målingerne i København vil blive suppleret af målinger i en række andre Europæiske byer, herunder Rom, Athen, Amsterdam og Berlin.

Miljøstyrelsen ønsker at samarbejde med Miljøpunkterne og Lokaludvalgene om uddeling af iSPEX-enhederne til københavnske borgere.

Uddeling af enhederne vil blive suppleret af en hjemmeside for projektet, en instruktionsmanual, en flyer, en instruktionsvideo samt af en app, der kan downloades fra Apples App Store. App'en oversættes til dansk. Det er pt. uafklaret, om der vil være mulighed for at oversætte instruktionsmanual, flyer og video. Alternativt vil disse være tilgængelige på engelsk.

#### *Rollefordeling mellem Miljøpunkter, Lokaludvalg og Miljøstyrelsen*

De fire Miljøpunkter og lokaludvalgene har en direkte kontakt borgerne i København og påtænkes en rolle, hvor de får ansvaret for udlevering af iSPEX enhederne til borgerne. Miljøpunkter og Lokaludvalg vil desuden kunne bidrage aktivt til at skabe lokal opmærksomhed omkring målingerne, fx via lokalaviser, sociale medier, hjemmeside mv. Derudover vil Miljøpunkterne og Lokaludvalgene i et vist omfang skulle besvare spørgsmål fra brugerne omkring brug af iSPEX enheden og – i det omfang det er muligt – at motivere brugerne til at foretage målinger på alle skyfri dage i september.

Miljøstyrelsen vil stå for kontakten til projektkonsortiet i Nederlandene, oversætte app'en til dansk samt stå for distribution af iSPEX enhederne til Miljøpunkter og Lokaludvalg. Miljøstyrelsen vil – såfremt, det er muligt – også bidrage til at skabe opmærksomhed omkring projektet nationalt.

Afhængig af antallet af deltagende Miljøpunkter og Lokaludvalg vil antallet af iSPEX enheder, der skal uddeles ud til borgerne for hvert enkelt udvalg, være mellem 50-100.

#### *Hvad sker der med de indsamlede data?*

Når målingen er foretaget af borgeren sendes de indsamlede data sammen med telefonens geografiske placering til forskerne i Nederlandene, der bruger dem til at danne kort over partikelforureningen. Kortene offentliggøres på hjemmesiden for projektet, således at borgere og andre interesserede kan aflæse resultaterne fra målingerne i de forskellige deltagende byer.

Miljøstyrelsen anser de indsamlede data som værende supplerende til eksisterende primære data fra målestationer og har ikke forventninger om, at data indsamlet af borgerne i dette projekt skal erstatte eksisterende indsamling af data.

#### *Kort om partikelforurening*

Partikelforurening i Danmark kommer fra mange forskellige kilder, fx biler, lastbiler, skibe, brændeovne og brændekedler. De fleste kilder til partikelforurening er menneskeskabte, og kommer bl.a. fra afbrænding af kul, olie, gas og træ. Forureningen med partikler medfører forøget sygelighed, forringelse af almindeligt velvære og kortere levetid, især for følsomme grupper som personer med åndedrætssygdomme og hjerte-karsygdomme. Partikler findes i forskellige størrelser, former og kemiske sammensætninger.

Overvågning af luftens indhold af partikler er et vigtigt instrument i at sikre en bedre luftkvalitet. I Danmark overvåges luftkvaliteten via målestationer forskellige steder i landet.

#### *Fakta*

- Alle udelte iSPEX enheder er gratis.
- Modtagere af iSPEX enhederne forpligter sig til at foretage målinger på alle skyfri dage i september 2015.
- iSPEX kan bruges til iPhone modellerne 4, 4S, 5 og 5S.
- iSPEX bruges til at måle mængden af aerosoler i luften. Aerosoler er meget små partikler eller dråber, der svæver i luften og omfatter bl.a. støv, sand, sod, sporer fra planter og aske. De aerosoler, der stammer fra menneskeskabte kilder, kommer først og fremmest fra svovl i fossile brændsler, sort sod (black carbon) og fra afbrænding af biomasse, fx træ.
- Der uddeles i alt over 9000 iSPEX enheder i Europæiske storbyer til målinger i september 2015.
- I København uddeles 500 iSPEX enheder.
- iSPEX app'en oversættes til dansk så den er let anvendelig for alle brugere.
- Der er ikke mulighed for økonomisk støtte fra Miljøstyrelsen til deltagelse i projektet.
- Andre Europæiske byer der er involveret omfatter bl.a. Berlin, Amsterdam, Barcelona, Rom, Beograd og Athen.
- I 2013 gennemførte forskere fra Leiden Universitet (med forskellige samarbejdspartnere) i Nederlandene et eksperiment, hvor 10.000 iSPEX enheder blev delt ud i Nedelandene til målinger.
- Der kan læses mere om iSPEX på [projektets hjemmeside](#) (forventes at være i luften medio juli 2015). Der kan også findes info på [den hollandske hjemmeside om iSPEX](#).