

● What's in the air? (2) ●

Ernst Roelofs

iSPEX, een update:

In de vorige SoftwareBus schreef ik over het iSPEX-project, waarin met een iPhone en een opzetstukje voor de camera de luchtkwaliteit wordt gemeten.

De opzetstukjes zijn inmiddels naar iedereen verstuurd en de app kan gedownload worden. Mocht u het opzetstukje nog niet ontvangen hebben, dan kunt u contact opnemen met iSPEX. De app is te vinden in de Nederlandse App Store via de iPhone op 'ispex' maar dat gaat niet altijd goed. Via onderstaande link is de app in ieder geval ook in de iTunes store te verkrijgen via:
<https://itunes.apple.com/nl/app/ispex/id584360175?l=nl&mt=8>
 De app is helaas vooralsnog alleen op de iPhone te installeren, dus niet op de iPad, en iPod. Voor Android is er, door de grote diversiteit aan mobiele telefoons, nog geen hulpstuk (en app) beschikbaar.

Hoewel de meetfunctionaliteit voor fijnstof volledig werkte, was er nog een foutje geslopen in de bepaling van de helderheid van de lucht en de bijbehorende kleurcode. Dit probleem is opgelost en getest door het iSPEX-team. De update van de app is via een pushbericht in de app en per email aangekondigd. In de update zal ook een aantal cosmetische verbeteringen zijn doorgevoerd. Houd dit dus in de gaten of download voor de zekerheid de app opnieuw, vlak voor de meting.

Wanneer zal de meetdag zijn?

Voor de fijnstofmeting met iSPEX is een strakke blauwe lucht nodig. Het KNMI heeft een mooi-weerprotocol opgesteld, zodat we twee dagen van te voren de meetdag kunnen uitroepen. We richten ons op een weekdag in de periode tussen 21 mei en 2 juli. Op dit moment (we schrijven 28 mei) had die gelegenheid zich nog niet voorgedaan. De meetdag wordt (of is inmiddels) aangekondigd via e-mail en een pushbericht in de app. Het iSPEX-team zal de dag vóór de meetdag een persconferentie geven.

Hoe voert u een fijnstofmeting uit?

In de bijgeleverde handleiding staat een uitleg. In de app zal een instructiefilmpje te zien zijn.

Hoeveel mensen doen er mee?

Er zijn inmiddels bijna 9000 deelnemers! Met dit aantal zal de nationale meetdag ook echt een valide wetenschappelijk experiment zijn. Op deze manier kan het iSPEX-team bepalen hoe nauwkeurig de massale iSPEX-metingen waren, en welke aanvullende informatie over fijnstof ze opleveren. Tijdens de meetdag zal een grote hoeveelheid professionele apparatuur allerlei fijnstofmetingen uitvoeren.

Wat kunt u in de tussentijd al doen met iSPEX (en als de actie voorbij is)?

Met behulp van de app kunt u altijd fijnstofmetingen uitvoeren en opsturen naar de database. De app zal direct een inschatting doen van de helderheid van de lucht. Bij een strakke blauwe lucht zal de bijbehorende kleurcode een indicatie zijn van de hoeveelheid fijnstof. Bij een bewolkte lucht of een mislukte meting zal de app altijd 'niet helder' aangeven. Het opzetstukje meet het licht van de blauwe lucht op twee verschillende manieren: het spectrum (de kleuren van de regenboog) en de polarisatie (de voorkeurs-trillingsrichting). Deze twee eigenschappen kunnen ook in de app direct bekeken worden. Op deze manier kunt u de verschillen zien tussen het spectrum van bijvoorbeeld gloeilampen en spaar-



lampen. In het pakket zit ook een stuk polarisatiefilter (Polaroid, net als in de zonnebrillen). Als u eerst het beschermende plastic eraf pelt, kunt het licht van bijvoorbeeld gloeilampen of LED-lampen polariseren en het effect daarvan bekijken in de app. Ook met het blote oog kunt u door dit polarisatiefilter zien wat er om u heen allemaal gepolariseerd is. Kijk eens door het filter naar de blauwe lucht of een computerscherm en draait het filter rond. Ook zonder de iSPEX-app kunt u het spectrum fotograferen: gewoon met de camera-app!

Voor verdere vragen, of als er problemen zijn met het opzetstukje, kunt u ons altijd bereiken via het e-mailadres: info@ispex.nl en via Twitter: @iSPEXnl.

iSPEX is een project van Universiteit Leiden, de Nederlandse Onderzoeksschool voor Astronomie, SRON Netherlands Institute for Space Research, RIVM en KNMI. Hoofdparters: Longfonds, Avantes, KIJK, CNG Net. Het iSPEX-project wordt mogelijk gemaakt door het winnen van de Academische Jaarprijs 2012.