

An illustration of a classroom with rows of blue desks and black chairs. In the background, there is a blackboard, a window with white panes, and several educational posters on the wall, including one with a sun and another with a globe. A white speech bubble with a purple outline is centered in the foreground, containing the text 'Propere lucht op school! Speel & leer'.

**Propere lucht
op school!
Speel & leer**

LEARN



Gefinancierd door
de Europese Unie

Over LEARN

LEARNing (Leren) over de status van de binnenluchtkwaliteit in scholen en de invloed hiervan op de cognitie van kinderen is een prioriteit van dit door de EU gefinancierde project. Om dit te bereiken zullen we de barrières van de huidige technologieën overwinnen en een gewaagde stap zetten naar de ontwikkeling en toepassing van nieuwe sensoren. Dit om de aanwezigheid van mogelijks schadelijke luchtverontreinigende stoffen te detecteren, zoals vluchtige organische stoffen (VOC's) en ultrafijne deeltjes (UFP's).

We zullen binnen- en buitenluchtvervuilers meten en karakteriseren en de aanwezigheid van blootstellings-biomarkers en hun effect op de cognitie van kinderen evalueren. Hierbij zullen we ook proberen deze effecten na te bootsen met behulp van de *C. elegans* als biosensor. Bovendien zullen we gebruik maken van geavanceerde humaan-gebaseerde in vitro long- en huidmodellen, gekoppeld aan een revolutionaire multisensing apparaat om hun toxiciteitsmechanismen in real-time te onderzoeken. Nieuwe remediëring strategieën zullen ook onderzocht worden om de binnenluchtkwaliteit in scholen te verbeteren.

De wetenschappelijke resultaten die voortkomen uit het LEARN-project, zullen een groot technologisch potentieel op het gebied van binnenluchtkwaliteit opleveren voor de komende decennia, wat zal leiden tot ingrijpende maatschappelijke en politieke effecten die voortkomen uit een aanzienlijke verbetering van de levenskwaliteit van kinderen in Europa en hun levensverwachting.

Dit alles zal mogelijk zijn dankzij een groep van elf toponderzoeksteams, ongeëvenaard in hun respectieve vakgebieden, van milieuepidemiologen tot toxicologen, luchtkwaliteitsspecialisten, systeembiologen, ingenieurs, evenals burger- en sociale wetenschappers.

LEARN maakt deel uit van het IDEAL-cluster, een EU-initiatief dat zeven door de EU gefinancierde projecten in het kader van Horizon Europe op het gebied van binnenluchtkwaliteit en gezondheid samenbrengt.

Propere lucht op school! Speel & leer

LEARN



Gefinancierd door
de Europese Unie

Gefinancierd door de Europese Unie. De hier geuite ideeën en meningen komen echter uitsluitend voor rekening van de auteur(s) en geven niet noodzakelijkerwijs de ideeën of meningen van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap onderzoek (REA) weer. Noch de Europese Unie, noch de steunverlenende autoriteit kan ervoor aansprakelijk worden gesteld.

