

SMART KIDS LAB



Hoe schoon is de lucht die je inademt? Is zwembadwater hetzelfde als drinkwater? Zitten er veel of weinig microben in de grond? En wat betekent dat? **ONTDEK** hoe gezond jouw buurt is en wat je zelf kan doen om hem te verbeteren. Met **SMART KIDS LAB** kun je water, geluid, lucht, aarde en licht onderzoeken met zelfgemaakte meetinstrumenten. Op de website smarkidslab.nl vind je de meetinstrumenten en uitleg hoe je **AAN DE SLAG** kunt.



FIJNSTOF!

JE ONDERZOEKT HOEVEEL FIJNSTOF ER IN DE LUCHT ZIT. DAT ZIJN HELE KLEINE DEELTJES DIE DOOR DE LUCHT ZWEVEN. We zien ze niet, maar ademen ze wel iedere dag in. Fijnstofdeeltjes! Dat is slecht voor onze longen (niet zo fijn dus). We kunnen de deeltjes meten met een **ZELFGEMAARTE FIJNSTOFMETER**.

Door te weten waar veel **FIJNSTOF** door de lucht zweeft kunnen we bijvoorbeeld een gezonde fiets- of wandelroute kiezen.

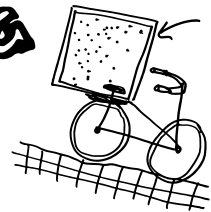
**#FRISSE
LUCHT**

Je ziet het als je buiten je hand over een raam veegt... heel veel fijnstof!

HOE WERKT HET?

Alles begint bij de **VRAAG**: Wat wil je meten? Dat heb je als het goed is al bedacht. **MOOI!** Dan kun je **AAN DE SLAG**.

SMOEG



STAP 1.

Je start met het maken van het **MEETINSTRUMENT**. * Hiervoor heb je nodig: Smart Kids Lab / meters maken.

STAP 2.

Dan is het tijd om op **ONDERZOEK** uit te gaan en proefjes te doen. Bedenk voor je op pad gaat wat je wilt onderzoeken in jouw buurt.

Wil je bijvoorbeeld uitvinden wat de gezondste fietsroute naar school is? Dan plaats je fijnstofmeters op verschillende plekken langs die route.

Na één of twee dagen haal je alle meters weer op. Zo vind je uit waar de meeste **FIJNSTOF** in de lucht zweeft. En kies je dus een andere weg.

*Hiervoor heb je nodig: Het werkblad Smart Kids Lab / proefjes doen. Daarop staat beschreven hoe je met de zelfgemaakte meter kunt onderzoeken hoeveel fijnstof er in de lucht zweeft.

STAP 3.

Verzamel de **MEETGEGEVENS** op het werkblad Smart Kids Lab / proefjes doen. *Hiervoor heb je nodig: Het werkblad Smart Kids Lab / proefjes doen. Hier kun je jouw meetgegevens opschrijven.

STAP 4.

Pak de **VERGELIJK-O-METER** erbij, dan kun je jouw meetgegevens vergelijken met die van anderen. Je vindt hier ook veel weetjes. * Hiervoor heb je nodig: Smart Kids Lab / vergelijk-o-meter.

STAP 5.

Maak een foto van je meetgegevens en zet deze op de **GROTE DATAKAART** van Nederland. Deze vind je op smarkidslab.nl.

* Hiervoor heb je nodig: De foto kun je met een telefoon maken. De Grote Datakaart van Nederland vind je op smarkidslab.nl (in de menubalk).

Hoeveel
 **fijn stof**
 zweeft er in de  ?

SMART KIDS LAB
meters maken

ONTDEK HOE GEZOND JOUW BUURT IS EN WAT JE ZELF KAN DOEN OM HEM TE VERBETEREN!
 We zien ze niet maar ademen ze wel iedere dag in: FIJNSTOFDEELTJES! Dat is slecht voor je longen.
 Door te weten waar er veel fijnstof in de lucht zweeft kunnen we gezondere fiets- en wandelroutes kiezen.

Maak je eigen FIJNSTOFMETER: Met een stuk melkkarton en vaseline... natuurlijk.

 WAT HEB JE NODIG?

- Leeg pak melk
- Vaseline
- Dubbelzijdig tape
- Schaar
- Liniaal

1.



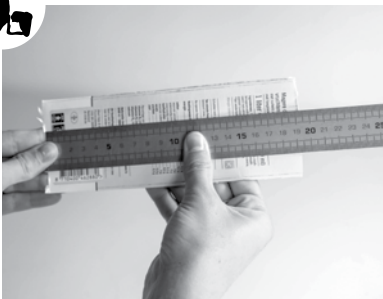
Knip de bovenkant en onderkant van het melkpak af.

2.



Knip de zijanten los op de plek waar deze gevouwen zijn zodat je lange stroken krijgt.

3.



Meet hoelang iedere strook is en knip deze precies door de helft.

4.



Plak aan de bedrukte kant van het karton een stukje dubbelzijdige tape.

5.



Smeer vaseline aan de witte kant over het gehele oppervlakte.

6.



Haal nu voorzichtig het velletje van het dubbelzijdige tape af.

7.



Plak je fijnstofmeter op de plek waar je wil meten en wacht een paar dagen.

TIP

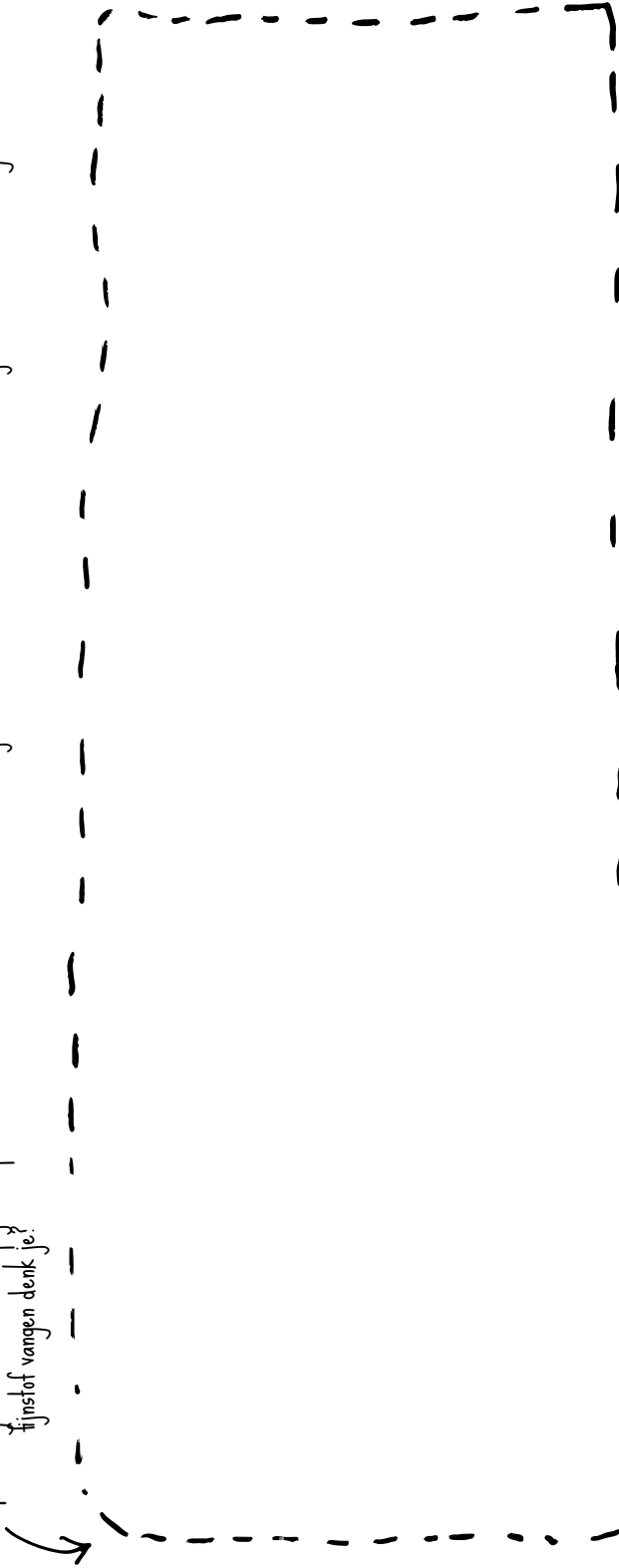
Meet een **DRUKKE STRAAT** of **KRUISING** en een **PARK** om het verschil te zien. Of binnen bij het **GASFORMUIS!**

Kijk hoeveel donkere stipjes er op je meter verschijnen. Hoe meer stipjes, hoe meer fijnstof er in de lucht zweeft.



Stap 1 Maak 3 FJNSTOFMETERS en hang ze op 3 verschillende plekken in je buurt (buiten op het raam, langs je fietsroute, bij een kruising, naast het gasformuis...!)

Stap 2 Wacht 1 of 2 dagen (of langer). Teken ondertussen hieronder de verschillende plekken waar je jouw meters hebt opgehangen (je kunt hiervoor ook het Knipvel gebruiken). TIP: tel op je meetplekken hoeveel verkeer (auto's, brommers, busjes, vrachtauto's...) er in 10 minuten voorbij komen. Welke meter gaat het meeste fijnstof vangen denk je?



Kijk goed naar de piepkleine stripjes op de meters. Kun je ze tellen of zijn het er te veel? Vergelijk de plekken met de FJNSTOF vergelijk-o-meter. Waar zweeft er meer fijnstof? En hoe komt dat denk je?

Stap 4

MIJN ONDERZOEKSCONCLUSIE

Plek A:

Stap 3
Haal je fijnstofmeters van hun meetplekken en plak ze hier op (knip het kartonnetje eventueel wat bij zodat het past). Schrijf erbij waar je hebt gemeten en hoe lang de fijnstofmeter er heeft gelangen.

meetperiode: van tot

Plek B:

Plak hier ook één van je fijnstofmeters.

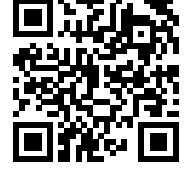
meetperiode: van tot

Plek C:

En hier ook.

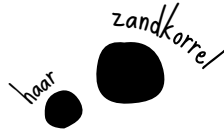
meetperiode: van tot

Stap 5
Maak een foto van dit werkblad en zet 'm op de GROTE datakaart op SMARTKIDSLAB.NL



Hoeveel
 **fijn stof**
 zweeft er in de ?

SMART KIDS LAB
 vergelijk-o-meter



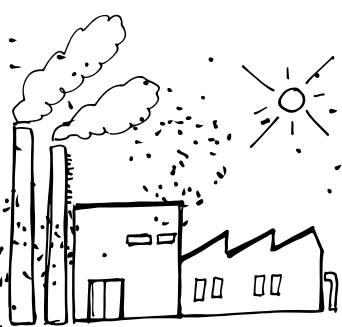
VLEIETUIGSTREPEN
 in de lucht zijn
 waterdruppeltjes die
 zich vormen om de
FIJNSTOF-uitstoot van
 het vliegtuig!

FIJNSTOF
 is héééél klein en zweeft in de lucht...
 Geniepig **KLEINE DEELTJES**
 die je **LONGEN** verstoppen!
 Kortademig,
 snel benauwd...
 Dat is **NIET FIJN!**

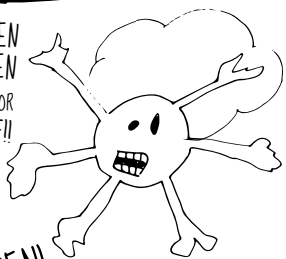


ZOEK open **GROENE FIETSRUTES**
 door de stad, waar het goed doorwaait en
 niet te dicht langs grote wegen.

**LEKKER
 SPORTEN!**



**FABRIEKEN
 EN BOUWTERREINEN**
 ZORGEN VOOR
 HÉÉÉÉEL VEEL FIJNSTOF!



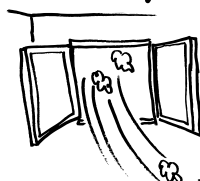
BETER NIET FIETSEN!

WIST JE DAT:



Er **IN HUIS** ook veel fijnstof
 verstopt zit? **TEDDY BEREN,**
 mufte dekens, tapijten en
KUSSENS zitten snel **VOL MET**
FIJNSTOF! Ook maakt 't uit welk
 raam je open zet, wat voor lucht
 naar binnen waait. Maaáár de lucht
BINNEN is bijna altijd viezer dan
 buiten! Goed ventileren dus!

**BEST WAT
 FIJNSTOF**



DOORLUCHTEN!

Een park in de regen heeft super weinig fijnstof.
SCHONE LUCHT DUS!



✂ Knipvel

Gebruik deze tekeningen op het tekenvlak van je 'proefjes doen' werkblad om je onderzoek nog mooier te maken!

