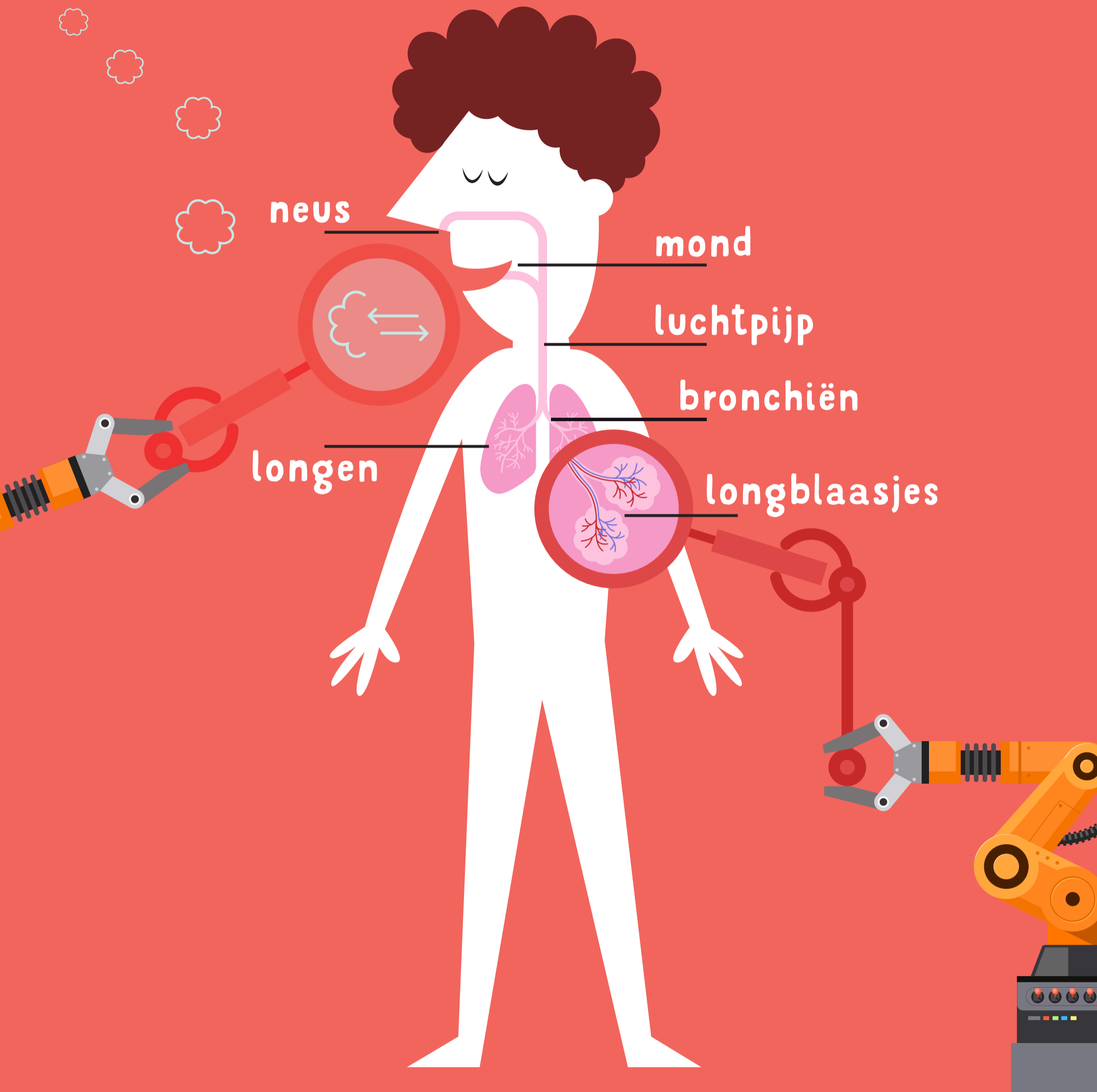


# Ademhalingsstelsel



## Onderzoek

### DOE HET ZO!

1. Adem een paar keer diep in en uit. Adem de ene keer door je mond en de andere keer door je neus.  
**Merk je een verschil? Bespreek.**
2. Knijp je neus dicht. Adem diep in en uit door je mond.  
**Gaat dat even goed als daarnet? Vertel.**
3. Neem een rietje. Zet het aan je mond. Adem een paar keer diep in en uit.  
**Gaat dat even goed als net? Wat merk je?**

4. Houd het rietje aan je mond. Knijp je neus dicht. Adem een paar keer diep in en uit. **Wat voel je?**
5. Probeer nu eens met het rietje en je neus dicht:
  - een pingpongballetje over de tafel te blazen;
  - een watje over de tafel te blazen;
  - een rondje rond de speelplaats te lopen.**Gaat dat vlot? Wat voel je?**  
**Vertel en luister naar je klasgenoten.**



# Lesverloop

## INFO VOOR DE LEERKRACHT

**Astma en allergie** zijn geen zeldzame aandoeningen bij de schoolgaande jeugd. Ongeveer 10 tot 15 procent van de kinderen heeft astma. Lees vooraf de folder van de Astma en Allergiekoepel vzw.



## Astma

### Rollenspel

Laat de leerlingen het rollenspel per vier, na een degelijke voorbereiding, voor de klas brengen. Bespreek nadien en vraag de leerlingen wat ze denken dat er aan de hand is met Oscar. Besluit het gesprek met het benoemen van de aandoening waaraan Oscar lijdt: astma.

### Het ademhalingsstelsel

Laat de leerlingen een minuut lang hun ogen sluiten. Stel de volgende vraag:

→ Wat heeft je lichaam gedaan, zonder dat jij erbij nadacht? De leerlingen komen tot het antwoord 'ademmen'. Vraag aan de leerlingen waarom je lichaam ademt. Leg uit dat een lichaam **zuurstof** nodig heeft om te kunnen werken. Bekijk de afbeelding van het ademhalingsstelsel. Laat de leerlingen de verschillende onderdelen benoemen. Laat ze verwoorden wat er gebeurt als je in- en uitademt:

- 1. Wijs de neus en de mond aan.** Je ademt lucht met zuurstof in door je neus en/of je mond.
- 2. Wijs de luchtpijp aan.** De lucht gaat door je luchtpijp naar de longen.
- 3. Wijs de longen aan.** De lucht komt in je longen terecht. Vraag door: 'Wat gebeurt er in de longen?' Daar wordt de zuurstof uit de lucht gehaald. Vraag door: 'Hoe komt de zuurstof dan in de rest van het lichaam terecht?' Die zuurstof wordt in je bloed door je aders naar alle delen van je lichaam gebracht. Leg daarbij kort het verschil uit tussen de aders: er zijn aders die het bloed met zuurstof verdelen over het lichaam, en er zijn aders die het bloed zonder zuurstof terug naar het hart en de longen brengen.
- 4. Wijs de luchtpijp aan.** De lucht zonder zuurstof gaat weer door je luchtpijp, deze keer in de andere richting.
- 5. Wijs de neus en de mond aan.** Je ademt lucht zonder zuurstof uit door je neus en/of je mond.

Herhaal de weg die ingeademde lucht aflegt en laat de leerlingen op hun eigen lichaam die weg aanduiden. Vraag aan de leerlingen wanneer **ademhalen moeilijker** kan zijn, bv. bij een grotere inspanning, wanneer je een verkoudheid hebt enzovoort.

Als er leerlingen zijn die hier ervaring mee hebben, zou het kunnen dat de woorden 'allergie', 'hooikoorts' en/of 'astma' al aan bod komen.

### Wat is het?

Voer de onderzoekjes op de voorkant van deze poster uit met de leerlingen. Bevraag de leerlingen na elke stap. Laat hen daarbij uitgebreid verwoorden wat ze ervaren en voelen. Toon een keukenrol en een rietje. Vraag aan de leerlingen waar ze het liefst door zouden ademen. Laat hen hun antwoord verklaren.

Blik terug op het rollenspel. Laat de leerlingen die de rol van Oscar vertolkten, verwoorden wat er met Oscar gebeurde en hoe hij zich voelde. Vraag aan de leerlingen hoe dat zou kunnen komen.

- Tijdens het lopen, doet Oscar een grotere inspanning. In het begin ging dat goed, maar naarmate de inspanning langer duurde, kreeg hij het moeilijk.
- In het verhaal is het warm weer, het is dus lente of zomer. In die seizoenen hangen er veel stoffen in de lucht waarvoor heel wat mensen allergisch zijn, we noemen ze 'pollen'. Als iemand die allergisch is zulke pollen inademt, worden de luchtwegen nauwer (verwijs naar de keukenrol en het rietje).

Bekijk het volgende filmpje over astma.



### Wat doe je eraan?

Vraag aan de leerlingen wat ze doen wanneer ze ziek zijn: ze nemen **medicijnen**. Vertel dat iemand die aan astma lijdt ook medicijnen inneemt. Leg uit dat er twee grote soorten medicijnen zijn voor astmapatiënten:

- preventieve medicatie: medicijnen die ingenomen worden om astma-aanvallen zoveel mogelijk te voorkomen;
- noodmedicatie: medicijnen die ingenomen worden op het moment dat iemand een astma-aanval heeft.

Blik terug op het rollenspel, waarin de tweede soort medicatie voorkomt in de vorm van een 'puffer' of **inhalator**. Toon als dat kan, hoe zo'n inhalator eruitziet. Vraag aan de leerlingen naar hun ervaringen met dit soort medicatie: misschien hebben ze het zelf al eens moeten gebruiken of kennen ze iemand die het gebruikt. Toon hoe dit gebruikt moet worden. Leg uit dat het medicijn er snel voor kan zorgen dat de luchtwegen weer goed gaan werken (dat het 'rietje' weer verandert in een 'keukenrol').

# Rollenspel: Puf, puf ...

## Vier rollen: Oscar (O) - Ritaj (R) - meester Daan (M) - juf Roos (J)

**M:** Jullie mogen jullie werkboek wegleggen. Het is tijd voor de turnles. Omkleden maar!  
**R:** Joepie! Turnles!  
**O:** (Oscar mompelt terwijl hij naar buiten kijkt): Oh, nee. Het is mooi weer. Volgende week is de veldloop. Daar gaan we nu vast voor trainen. Pff ...

**Ritaj en Oscar kleden zich om. Ritaj doet dat heel snel en staat te huppelen terwijl ze op Oscar wacht. Oscar kleedt zich heel traag om en zucht regelmatig.**

**R:** Hé, Oscar! Kom op! De turnjuf staat al te wachten.  
**O:** Ik kom al ... (zucht)

**Ritaj en Oscar lopen naar buiten. Juf Roos staat hen al op te wachten.**

**J:** Ah, daar zijn jullie! We lopen een paar rondjes om onze spieren op te warmen. Hop, hop, met de beentjes!

**De juf wenkt Oscar.**

**J:** (De juf spreekt iets stiller tegen Oscar): Oscar, je weet het, hé. Rustig lopen. In je eigen tempo. Het is geen wedstrijd.

**Ritaj is al vertrokken, Oscar haalt haar in.**

**O:** (Oscar mompelt): Rustig lopen? Niets van! Ik ga niet wéér alleen als allerlaatste aankomen!

**Oscar en Ritaj lopen een stukje naast elkaar. Dan krijgt Oscar het moeilijk. Er lijkt steeds minder lucht in zijn lijf te kunnen. Hij gaat steeds sneller ademen.**

**Maar dat helpt niet. Hij moet stoppen. Hoestend en proestend gaat hij op de grond zitten. Ritaj schrikt. Juf Roos komt aangelopen. Meester Daan komt naar buiten. Hij heeft de puffer van Oscar bij.**

**M:** Oscar, hier, je puffer! Die zat nog in je boekentas!

**Oscar neemt de puffer aan en ademt zijn medicijnen in. Hij begint zich al snel wat beter te voelen en komt op adem.**

**M:** Ik kan wel wat hulp gebruiken in de klas. Wil jij een handje toesteken, Oscar? Dan kun je even op adem komen.

**R:** Ja, Oscar. Dat lijkt me een goed idee. We zien je na de turnles wel weer in de klas.  
**O:** (Oscar is buiten adem): Ja, misschien wel. Tot later ...

**Oscar gaat met meester Daan naar binnen. Daar zet hij alles mee klaar voor de knutselles. Na de turnles komen zijn klasgenootjes (dus ook Ritaj) de klas weer binnen.**

**R:** Hé, Oscar! Gaat het weer? Wat was ik geschrokken. Ik was even vergeten dat het moeilijk is voor jou om zo hard te lopen. De volgende keer doen we het samen wat langzamer.

**O:** Niet erg, hoor. Ik had er zelf ook aan moeten denken. Ik wilde te snel zijn ...

**J:** (Juf Roos slaat haar arm rond Oscar en knipoogt): Met de veldloop volgende week, mag jij mijn hulpcoach zijn.

**O:** (Oscar lacht): Én de allergrootste supporter!

### MEER INFORMATIE?

Op de website van de Astma- en Allergiekoepel vind je heel wat brochures over verschillende onderwerpen die met astma en allergie te maken hebben.

