



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

OUTBREAK

**Een toegankelijk interactief educatief lespakket
voor leerlingen van de tweede graad middelbaar onderwijs
over gezondheid, het immuunsysteem en vaccins.**



INHOUD

INLEIDING

Voor wie is dit lespakket?

Tips voor het lezen van deze handleiding

LEERINHOUDEN EN LEERDOELEN

ANDERE LESPAKKETTEN IN DEZE REEKS

HET LESVERLOOP

Overzicht

Introductie

Missie: Red Outbreak

Afsluiter

ROL VAN DE LEERKRACHT

WAT HEB JE NODIG?

EXTRA INFORMATIE

3

3

3

4

5

6

6

7

8

11

12

13

13





INLEIDING

Ziektes en gezondheid zijn thema's die dicht bij de **leefwereld** van leerlingen staan. Toch blijft het voor veel leerlingen moeilijk om te begrijpen hoe het lichaam zich verdedigt tegen **ziektekiemen** en welke rol **vaccinaties** daarin spelen. Bovendien krijgen leerlingen in de tweede graad een boostervaccin aangeboden tegen **difterie, tetanus** en **kinkhoest**. Dat maakt het thema extra relevant en herkenbaar.

Met het educatieve pakket *Outbreak* breng je dit thema op een **toegankelijke, duidelijke en actieve manier** tot leven. Via een **interactieve digitale presentatie** stappen leerlingen in de fictieve wereld *Outbreak*.

In de wereld van *Outbreak* in 2053 dreigt een crisis: **desinformatie** heeft de vaccinatiegraad doen dalen tot een kritiek dieptepunt van 9%, waardoor gevaarlijke ziektes terugkeren. De leerlingen krijgen de **missie** om de bevolking van **Outbreak** te ondersteunen. Ze verzamelen wetenschappelijke informatie bij experts om vervolgens de dialoog aan te gaan met burgers en hun **twijfels** te **weerleggen**.

De les begint met een interactieve klaspresentatie die de **voorkennis** van de leerlingen activeert en de heersende **vaccinatietwijfels** in de klas **peilt**. Via een ziektesimulator worden ze geconfronteerd met de impact van een lage vaccinatiegraad op de bevolking van *Outbreak*. Ze krijgen de missie om de vaccinatiegraad te herstellen.

Om dit te bereiken, verzamelen de leerlingen in duo's wetenschappelijke kennis bij **virtuele experts**. Ze gaan in gesprek met een expert en krijgen de mogelijkheid om **kritische vragen** te stellen. Na een klassikale bespreking gaan ze als één team de **dialoog** aan met de burgers om hun twijfels met **wetenschappelijke argumenten** te weerleggen. De directe impact van hun succes is zichtbaar in de ziektesimulator wanneer de groepsimmunitet hersteld is.

Dit lespakket combineert **wetenschappelijke inzichten, gezondheidsvaardigheden**, maar ook **burgerschap**. Leerlingen ontdekken dat gezondheid niet alleen over jezelf gaat, maar ook over zorg dragen voor anderen. Zo wordt een **complex en maatschappelijk relevant thema** een **betekenisvolle leerervaring** die leerlingen activeert, uitdaagt en blijft.

Voor wie is dit lespakket?

Dit lespakket is ontwikkeld voor leerlingen van het **derde en vierde leerjaar van het secundair onderwijs**. Het sluit aan bij lessen en projecten rond **gezondheid, ziektepreventie, het immuunsysteem, vaccinaties** en **burgerschap**. Dit pakket is tevens de ideale introductie voor het **vaccinatiemoment** tegen difterie, tetanus en kinkhoest.

Het pakket is bijzonder geschikt voor vakken zoals **natuurwetenschappen, maatschappelijke vorming, PAV** of voor vakoverschrijdende projecten rond **gezondheidseducatie**.

Het lespakket zorgt voor **motivatie en betrokkenheid** omdat leerlingen actief aan de slag gaan met wetenschappelijke feiten om een maatschappelijk probleem op te lossen. Het brengt een complex thema op een **toegankelijke en interactieve manier** tot leven.

Je hoeft als leerkracht **geen expert** te zijn over vaccinaties en het immuunsysteem om met vertrouwen en **minimale voorbereiding** dit lespakket van **twee lesuren** te begeleiden. Naast het lespakket bieden we ook extra ondersteuning aan via een **infobundel**.

Tips voor het lezen van deze handleiding

Dit lespakket wordt stap voor stap begeleid door een **digitale interactieve presentatie** voor de leerlingen en voor de klas.

Het is handig om tijdens het lezen van deze handleiding ook door de presentatie te klikken. Zo krijg je meteen een duidelijk beeld van de opdrachten en interacties.

LEERINHouden EN LEERDOELEN

Dit lespakket werkt aan doelen uit **verschillende domeinen**: wetenschap, gezondheidsvaardigheden en burgerschap.

Het immuunsysteem

Leerlingen verdiepen hun kennis over de **werking van vaccins en het immuunsysteem**.

- Leerlingen kunnen uitleggen wat het immuunsysteem doet.
- Leerlingen kunnen uitleggen wat antistoffen zijn en waarom ze belangrijk zijn.
- Leerlingen leren dat het lichaam antistoffen kan 'onthouden' om sneller te reageren bij een volgende besmetting.

Ziektekiemen en -verspreiding

Leerlingen leren over **milde en ernstige ziektes** en hoe je een **besmetting** kunt **beperken**.

- Leerlingen weten dat ziektekiemen zich op verschillende manieren verspreiden en hoe ze dat kunnen minimaliseren.
- Leerlingen leren dat vaccineerbare ziektes ernstige gevolgen kunnen hebben.
- Leerlingen herkennen in een simulatie het verschil tussen weinig en veel beschermde mensen.

Vaccinaties

Leerlingen verdiepen hun kennis over de **werking**, de **ontwikkeling** en **veiligheid** van vaccinaties.

- Leerlingen kunnen uitleggen hoe een vaccin het lichaam voorbereidt op een ziekte.
- Leerlingen leren wat in een vaccin zit en wat de functie van deze ingrediënten is.
- Leerlingen weten dat vaccins streng gecontroleerd worden op veiligheid en doeltreffendheid.
- Leerlingen weten dat sommige vaccins later herhaald moeten worden (boosters).

- Leerlingen leren dat lichte en tijdelijke bijwerkingen soms kunnen voorkomen.
- Leerlingen leren hoe het ontwikkelproces van vaccins er uitziet en hoe dat veilig versneld kan worden (zoals bij COVID-19).

Vaccinaties in de samenleving

Leerlingen leren dat vaccinaties niet alleen jezelf, maar ook je **omgeving beschermen**.

- Leerlingen begrijpen het verschil tussen een hoge en lage vaccinatiegraad.
- Leerlingen begrijpen dat een hoge vaccinatiegraad helpt om verspreiding af te remmen.
- Leerlingen begrijpen dat groepsimmunitet kwetsbare mensen helpt beschermen.
- Leerlingen kunnen enkele redenen benoemen waarom het belangrijk is om uitbraken te beperken.
- Leerlingen weten dat ze het vaccin tegen dTPa in hun leeftijdsgroep aangeboden krijgen en waartegen het beschermt.

Vaccinatietwijfel

Leerlingen leren **twijfels** over vaccinaties herkennen en met informatie **beantwoorden**.

- Leerlingen kunnen verschillende redenen voor vaccinatietwijfel benoemen.
- Leerlingen kunnen informatie selecteren en samenvatten om vragen over vaccinaties te beantwoorden.
- Leerlingen maken kennis met kritische vragen over vaccinaties en krijgen betrouwbare antwoorden.

ANDERE LESPAKKETTEN IN DEZE REEKS

Dit lespakket maakt deel uit van een **reeks educatieve pakketten** over gezondheid, het immuunsysteem en vaccinaties voor het **middelbaar onderwijs**.

			
Doelgroep	eerste graad secundair onderwijs	tweede graad secundair onderwijs	derde graad secundair onderwijs
Aansluitend vaccinatie-moment	HPV-vaccin	dTPa-vaccin	/
Tijd	max. twee lesuren		
Wat doen de leerlingen?	Leerlingen worden bodyguards die een groep personages beschermen tegen ziektes .	Leerlingen proberen een uitbraak onder controle te krijgen door de vaccinatiegraad te verhogen en vaccinatie-wijfels aan te pakken.	Leerlingen nemen deel aan een interactieve gameshow over vaccinaties, misinformatie en maatschappelijke keuzes.
Focus	• zorg dragen voor je lichaam • de werking van het immuunsysteem en vaccinaties • de geschiedenis van vaccinaties • vaccineerbare ziektes • solidariteit met kwetsbare mensen	• kennis over het immuunsysteem en vaccinaties herhalen en verdiepen • de ontwikkeling en veiligheid van vaccinaties • de rol van de vaccinatiegraad • groepsimmunitet en ziekteverspreiding • vaccinatie-wijfel	• algemene kennis over vaccinaties herhalen • vaccineerbare ziektes • misinformatie herkennen • de geschiedenis van vaccinaties • praktische vaccinatie-info voor later • ethische dilemma's over vaccinaties

HET LESVERLOOP

Overzicht

Het lespakket bestaat uit **vijf onderdelen** die begeleid worden door de **interactieve klaspresentatie** die je kunt projecteren op het **klasscherm**.

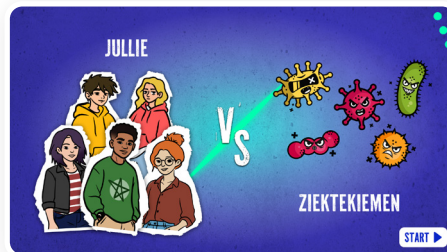
In totaal kan het lespakket max. twee lesuren duren.



onderdeel	groeperingsvorm	duur	inhoud	materiaal
0. introductie	klassikaal	25 min.	thema en het verhaal van Outbreak introduceren	/
1. missie: fase 1	duo's	15 min.	wetenschappelijke kennis verzamelen bij experts	• kennisformulier (per duo) • leerlingenpresentatie
2. missie: fase 2	klassikaal	10 min.	informatie samenleggen en bespreken	
3. missie: fase 3		30 min.	twijfels van de bevolking weerleggen	
4. Slot		15 min.	nabespreking	/



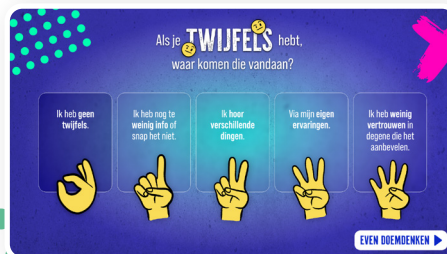
Introductie



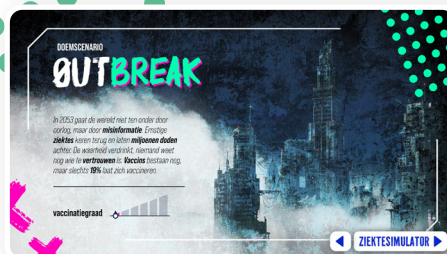
Start de les klassikaal met de **klaspresentatie**. Leg kort uit dat ze het vandaag gaan opnemen tegen gevaarlijke ziektes.



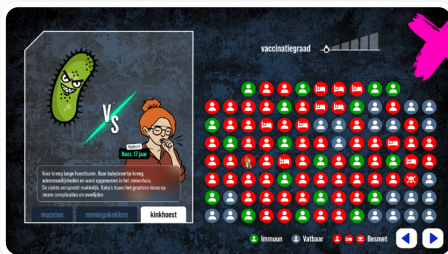
Voorkennis activeren: Test kort de kennis over het immuunsysteem en ziekteverspreiding via de interactieve slides. Je begint bij manieren om ziektekiemen buiten te houden en welke acties je gezondheid versterken. Dit helpt om ziektes te verslaan, maar is helaas niet altijd voldoende bij gevaarlijke ziektes. Daardoor raden dokters vaccinaties aan.



Klasbarometer: Hebben je leerlingen zelf twijfels over vaccinaties en waar komen die vandaan? Je kunt hier een moment voorzien voor een klasgesprek door dieper in te gaan op de reden achter de twijfels. Benadruk als leerkracht dat de focus ligt op het in kaart brengen en begrijpen van standpunten, en niet op het vellen van een waardeoordeel over wat 'juist' of 'fout' is.



Het verhaal van Outbreak: De leerlingen stappen in een doemscenario dat zich afspeelt in het jaar 2053. *Outbreak* wordt geteisterd door ziektes omdat misinformatie de vaccinatiegraad heeft doen kelderen naar 9%. Lees als leerkracht de tekst luidop voor. Breng er wat spanning in door leerlingen even te laten speculeren over de gevolgen.



De ziektesimulator: Kies een ziekte en bekijk hoe die zich verspreidt in een bevolking met een lage vaccinatiegraad. Analyseer samen met de leerlingen de impact en laat ze verwoorden wat de gevolgen zijn voor *Outbreak*. Hoeveel personen zijn besmet 🧑, gehospitaliseerd 🏥 of zelfs overleden 💀? Vergelijk de gevolgen van meerdere vaccineerbare ziektes.

Didactische tip

Je kunt de les starten met een korte vraag aan de klas, bijvoorbeeld: Wat zou jij doen om iemand te beschermen tegen ziektes? Laat enkele leerlingen kort reageren. Zo activeer je hun **voorkennis** en creëer je meteen **betrokkenheid** bij de missie.

Missie: Red Outbreak

De leerlingen krijgen de missie om de bevolking van Outbreak te redden door **twijfels** te **weerleggen** en zo de **vaccinatiegraad** te **verhogen**.

onderdeel	groeperingsvorm	duur	inhoud	materiaal
missie: fase 1	duo's	15 min.	wetenschappelijke kennis verzamelen bij experts	- kennisformulier (per duo) - leerlingenpresentatie
missie: fase 2	klassikaal	10 min.	informatie samenleggen en bespreken	
missie: fase 3		30 min.	twijfels van de bevolking weerleggen	

Fase 1: Leer van de experts



Deel de link naar de [leerlingenpresentatie](#) zodat de leerlingen in duo's zelfstandig aan de slag kunnen op hun eigen toestel.

Ze zullen wetenschappelijke informatie verzamelen door met **experten** te praten. Alle verzamelde informatie noteren ze op hun **kennisformulier**. Dit is hun 'spiekbriefje' voor fase 3.

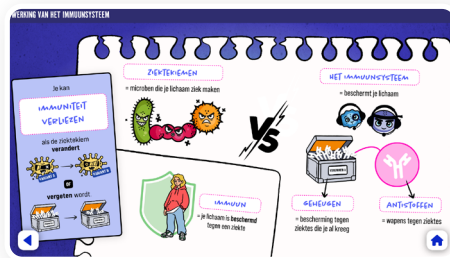
De duo's kunnen praten met drie experts:

- **Laborant Margot** weet alles over hoe **vaccins** worden **gemaakt**.
- **Dokter Anastasia** weet alles over het **effect van vaccins** op je immuunsysteem.
- **Epidemioloog Kenji** weet alles over hoe vaccins **ziekteverspreiding** beïnvloeden.

Wijs de experts toe aan de groepjes of laat de groepjes een expert kiezen. Elk expert moet minstens één keer gekozen worden. Elk duo **verzamelt zoveel mogelijk informatie** (min. één expert). Het is natuurlijk wel belangrijk dat ze aandachtig lezen en er niet zo snel mogelijk doorheen gaan.



De leerlingen beantwoorden enkele **meerkeuzevragen**, maar krijgen vooral de gelegenheid om zelf **kritische** vragen te stellen. De kennis die ze tijdens het gesprek verzamelen, stoopt hen klaar om de twijfels van de burgers van *Outbreak* te weerleggen.



Op het einde van elk gesprek krijgen de leerlingen de mogelijkheid om een **overzicht** te zien van het **kennisformulier** zodat ze zeker alle informatie kunnen aanvullen.

Fase 2: Leg alle info samen



De duo's leggen hun **bevindingen** van de **verschillende experts** samen. Ze bespreken de verzamelde argumenten om zich voor te bereiden op de confrontatie met de burgers van *Outbreak*.

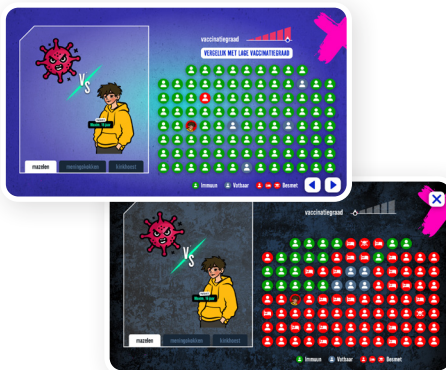
Fase 3: Weerleg de twijfels



In deze actieve fase moeten de leerlingen de **twijfels** van de burgers van *Outbreak* **weerleggen** met hun opgedane kennis. Ze krijgen vragen voorgeschoteld zoals:

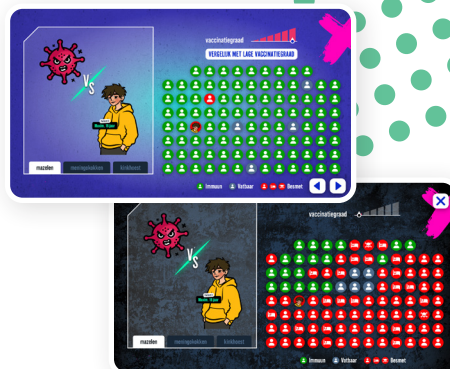
- *Kun je ziek worden na een vaccinatie?*
- *Wat zit er eigenlijk allemaal in een vaccin?*

De leerlingen gebruiken hun **kennisformulier** en redenering om een **sterk wetenschappelijk tegenargument** te formuleren. Als leerkracht beslis je wanneer die sterk genoeg is.



Bij elk goed weerlegd argument **stijgt** de **vaccinatiegraad** in de simulator. De missie is voltooid wanneer de graad hoog genoeg is voor een goede **groepsimmunitet**.

Afsluiter



Hebben jullie de missie volbracht? Gebruik de **ziektesimulator** om de leerlingen meteen de **positieve impact** van hun succes te laten zien. Kies opnieuw tussen dezelfde ziektes en analyseer en verwoord samen het effect van een **hoge vaccinatiegraad**. Via de knop kun je vergelijken tussen de situatie met een hoge en lage vaccinatiegraad.

- Kies een ziekte en bekijk hoe die zich verspreidt in een bevolking met een lage vaccinatiegraad. Analyseer samen met de leerlingen de impact en laat ze verwoorden wat de gevolgen zijn voor *Outbreak*. Vergelijk de gevolgen van meerdere vaccineerbare ziektes.

Gebruik de **vergelijkingsknop** om kort terug te keren naar de oorspronkelijke situatie (lage vaccinatiegraad) en bespreek met de leerlingen het cruciale verschil. Dit benadrukt de kracht van **collectieve bescherming** en de **maatschappelijke verantwoordelijkheid** van vaccineren.

Sluit de les af door de koppeling te maken met hun eigen leefwereld. Bespreek welk vaccin leerlingen van de tweede graad aangeboden krijgen: het **DTPa-vaccin**, dat bescherming biedt tegen **difterie**, **tetanus** en **kinkhoest**. Je kunt ook nog een **informatieve video** bekijken over dit vaccin via de video-knop.

ROL VAN DE LEERKRACHT

Als leerkracht ben je de **gids van het verhaal**. Je hoeft zeker **geen specialist** te zijn in het immuunsysteem en vaccinaties om het pakket te kunnen begeleiden.

Algemeen en tijdens de intro

- Introduceer de missie en **verbind** de lesfases aan elkaar door bruggetjes te maken, inzichten tussentijds vast te zetten en de volgende fases aan te kondigen.
- Maak ruimte voor **nieuwsgierigheid** door leerlingen aan te moedigen om vragen te stellen en hypothesen te formuleren. Het is niet erg als ze iets nog niet weten.

Tijdens de zelfstandige opdrachten

- Ondersteun het zelfstandig werken door leerlingen te **motiveren**, vragen te stellen en **uit te dagen**.
- Doe vooral **interventies** als leerlingen niet vlot op weg geraken of als je merkt dat ze zelf niet tot voldoende diepgang komen.
- Help de leerlingen om hun **bevindingen** van de verschillende experts **samen te leggen** en te bespreken, ter voorbereiding op de dialoog.

Tijdens het finalespel

- Moedig de leerlingen aan hun **kennisformulier** en redenering te gebruiken om hun argumenten te formuleren.
- **Ondersteun** de dialoog door bij te sturen waar nodig.

Tijdens de afsluiter

- Sluit de missie **positief** af en benadruk de positieve impact die de leerlingen gemaakt hebben.

Wees alert: dit lespakket kan je inzicht geven in de attitudes en gedachten van leerlingen (die anders moeilijker expliciet tot uiting komen). Durf te **modereren** wanneer ongelijke stellingnames dominant worden.



WAT HEB JE NODIG?

Digitale media

- presentatiescherf (digibord, tv, projector)
- laptop of tablet (per duo)

Digitale tools [open via [website](#)]

- klaspresentatie
- leerlingenpresentatie

Prints [download of bestellen via [website](#)]

- kennisformulier

Randmateriaal

- schrijfgrief

EXTRA INFORMATIE

Voor leerkrachten die zich verder willen **verdiepen** in het thema vaccinaties en gezondheid is er een [infobundel](#). Die biedt **betrouwbare informatie** over vaccinaties, ziektepreventie en gezondheidseducatie.

Je kunt de infobundel gebruiken ter **voorbereiding**, of als **achtergrondinformatie** wanneer leerlingen extra vragen stellen.

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever

Karine Moykens
Secretaris-generaal
Departement Zorg
Simon Bolivarlaan 17, 1000 Brussel

Samenstelling

Departement Zorg
Afdeling Preventief Gezondheidsbeleid

In samenwerking met:

Oetang Learning Designers

Vormgeving

Aline Adins

Depotnummer

D/2026/3241/284

Uitgave

Augustus 2026

