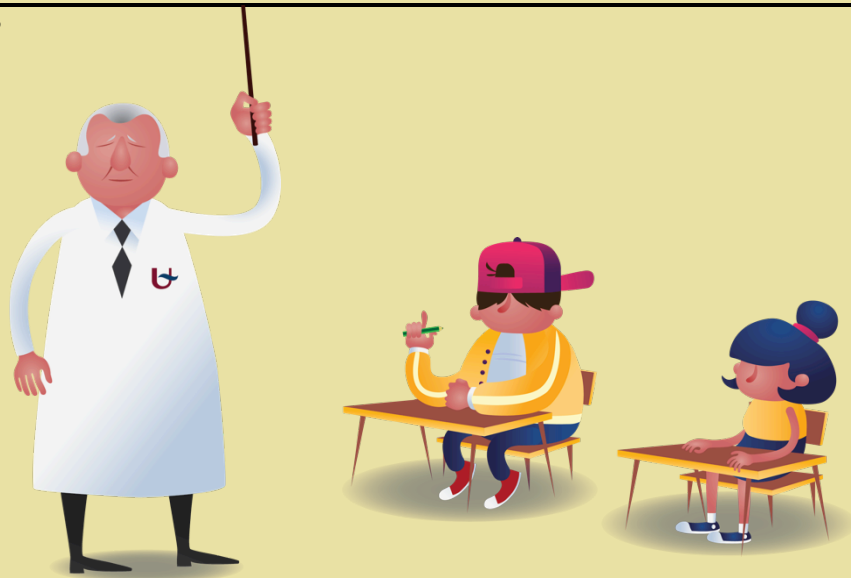


# Een teer onderwerp ... voor nicotiëners

## Handleiding voor de lesgever

---

versie 09/2015



---

### Opzet

---

Dit antirookpakket bestaat uit een **interactieve voordracht van één (les)uur** (met powerpointpresentatie) en een begeleidend **boekje** voor de leerlingen.

De voordracht gaat over **roken en jongeren**, en de impact ervan op het dagelijks leven, op gezondheid en op sociaal-maatschappelijke aspecten. Het is geenszins een belerende of choquerende voordracht, maar eerder een informatief en verrassend aanbod van wetenswaardigheden over de gevolgen van roken.

---

### Beginsituatie – timing

---

De prioritaire **doelgroep** zijn leerlingen van de eerste graad secundair onderwijs, A- en B-stroom. Omdat het niet bedoeld is als toetsbare leerstof (zie doelstellingen), is er geen specifieke voorkennis vereist, buiten de basisbegrippen vanuit het lager onderwijs.

De duur van de sessie is 50 tot (bij voorkeur) 60 minuten. Er is een verduisterbaar lokaal nodig met projectie- en geluidsinstallatie. De groepsgrootte is afhankelijk van de beschikbare infrastructuur en van de beginsituatie van de klasgroep. We raden in ieder geval af om te werken met groepen van meer dan 50 leerlingen.

De les kan gekaderd worden in het leerplan natuurwetenschappen, maar kan ook vakoverschrijdend of geheel los van andere leerstof gegeven worden.

---

### Doelstellingen

---

De belangrijkste **doelstelling** is om de jongeren op een interactieve en activerende manier heel duidelijk te informeren over gezondheid en ziekte, meer bepaald over de schadelijke

gevolgen van roken, om ze zo **niet te laten starten met roken**. Beginnende rokers worden met deze activiteit aangezet om te **stoppen met roken**.

Eindtermen die zeker toepasbaar zijn: kritisch denken, houding, zorgzaamheid, respect, zelfbeeld, verantwoordelijkheid.

### **Didactische werkvormen**

---

Binnen de voorziene sessie van een (les)uur kunnen verschillende werkvormen afwisselend worden gebruikt, waaronder **doceren/vertellen**, **onderwijsleergesprek**, **quiz** en **videodemonstratie**.

Afhankelijk van de beschikbare tijd kunnen (achteraf) nog andere werkvormen toegevoegd worden, zoals klasgesprek, debat, rollenspel, groepswerk, opdracht zoals het maken van een antirookcampagne of -filmpje.

### **Vereist didactisch materiaal**

---

Het lokaal moet geschikt zijn voor de beoogde groep en er moeten minimaal een **computer** of laptop met MS **PowerPoint**<sup>®</sup>, een **beamer**, een **projectiescherm** en een **geluidsinstallatie** beschikbaar zijn.

Voor het klassikaal beantwoorden van de quizvragen heeft elke leerling drie **kleurenkaartjes** nodig (een groen, een geel en een rood). Deze kaartjes zitten ook achteraan in de boekjes en zijn uitscheurbaar (zie verder lesopbouw – voorbereiding).

### **Lesopbouw**

---

#### Vorbereiding

Het is raadzaam dat elke leerling een **boekje** ter beschikking krijgt. Meer info over het aanschaffen van de boekjes is te vinden op [www.teeronderwerp.be](http://www.teeronderwerp.be). Achteraan in de boekjes zitten de kleurenkaartjes die elke leerling moet gebruiken tijdens de les. Het is aan te raden om de leerlingen deze kaartjes eerst te laten uitscheuren en nadien het boekje gesloten op de bank te laten leggen of op te bergen. Tijdens de les is het gebruik van het boekje niet nodig, het is beter om de aandacht volledig naar de interactieve presentatie te laten gaan. Achteraf kan wel met de boekjes gewerkt worden bij wijze van herhaling of uitdieping. Het boekje creëert ook de mogelijkheid om iets achter te laten bij de leerlingen, waarmee ze blijvend aan de slag kunnen of waarmee ze anderen kunnen sensibiliseren (bijvoorbeeld hun vrienden of ouders).

Check vooraf of de **powerpointpresentatie** werkt op de beschikbare computer. De powerpointpresentatie is beveiligd tegen het aanbrengen van wijzigingen. Bij het openen moet geen paswoord ingegeven worden, maar dan kan de presentatie enkel geopend worden via de knop 'alleen-lezen'. Als deze mogelijkheid niet gekend is, wordt doorverwezen naar de handleiding van PowerPoint<sup>®</sup>.

Indien mogelijk wordt de presentatie vooraf helemaal doorlopen (ook in de presentatiemodus 'diavoorstelling'), inclusief de animaties en de filmpjes.

Bij elke slide staat in het notitieveld onderaan **uitleg over de slide**, die verteld kan worden aan de leerlingen. Deze uitleg staat ook weergegeven onder elke slide, in bijlage bij deze handleiding. Dit kan het best vooraf doorgenomen worden. Er zijn ook verschillende **animaties** opgenomen in de voorstelling (bv. het apart laten verschijnen van teksten en onderdelen). Die animaties worden telkens geactiveerd door te klikken. Dat wordt in het notitieveld aangeduid met '>'.

De notities kunnen ook gebruikt worden tijdens de presentatie door 'diavoorstelling – weergave voor presentator' te kiezen. Dat is een mogelijkheid van PowerPoint® om tijdens de projectie (enkel) op het computerscherm de notities te tonen. Als deze mogelijkheid niet bekend is, wordt doorverwezen naar de handleiding van PowerPoint®.

Op slides 20, 52, 58 en 98 staan **filmpjes** die normaal gezien starten na klikken. Deze filmpjes zijn ook apart downloadbaar op de website. Mocht er een probleem zijn met het starten van de filmpjes op slides 20, 52 en 98 kunnen ze eventueel overgeslagen worden zonder dat dit afbreuk doet aan het geheel van de presentatie. Het filmpje op slide 58 is echter een cruciaal onderdeel van de les en moet zeker getoond kunnen worden. Als de filmpjes niet automatisch starten tijdens de presentatie, is het het best om ze apart klaar te zetten op de computer met een videoprogramma (bv. QuickTime®). Er kan dan tijdens de eigenlijke presentatie voor het filmpje overgegaan worden naar het videoprogramma, waarna teruggegaan kan worden naar de powerpointpresentatie. Voor de filmpjes op slides 52, 58 en 98 is geluidswaergave noodzakelijk. Check vooraf of er voldoende geluidsversterking is in het lokaal waar de presentatie gegeven wordt. Het is voor de zichtbaarheid ook het best dat het lokaal verduisterd wordt, zeker tijdens het afspelen van het filmpje op slide 58.

#### Checklist

- ✓ verduisterbaar lokaal
- ✓ computer of laptop met MS PowerPoint®
- ✓ beamer
- ✓ projectiescherm
- ✓ geluidsinstallatie
- ✓ kaartjes voor elke leerling: rood, geel en groen (eventueel te vinden in het boekje voor de leerlingen)
- ✓ boekjes voor de leerlingen (niet noodzakelijk maar wenselijk)
- ✓ indien de filmpjes niet starten in de powerpointpresentatie moeten de filmpjes apart op de computer staan

#### Presentatie tijdens de les

Wanneer de leerlingen klaarzitten, kan de powerpointpresentatie opgestart worden. Het eerste deel van de presentatie geeft wat meer info over hoe het project tot stand kwam en wie het opstelde. Er kan het best verteld worden dat het een professor in de geneeskunde is die zeer begaan is met de schadelijke effecten van roken (hij maakt de gevolgen dagelijks mee) en daarom dit project ontwikkelde.

Met gegevens en beeldmateriaal wordt er vertrokken vanuit een (wetenschappelijke) uitleg over de mens, gezondheid en ziekte, meer bepaald over de ziekte 'kanker' en het ontstaan ervan (aangepast aan de kennis van de eerste graad secundair onderwijs, zie verder). Bij de uitleg over de oorzaken van kanker wordt er toegespitst op roken, waarop vanaf dat moment de focus komt te liggen voor de rest van de sessie. Op een interactieve

manier wordt er informatie over roken overgebracht aan de jongeren, die hun eigen visie en (voor)kennis hierover kunnen testen door middel van een interactieve quiz. Verder wordt een videodemonstratie getoond over de impact van sigarettenrook op het menselijk lichaam, over de samenstelling van sigaretten en over de verschillende giftige en verslavende stoffen die tabak bevat. Tenslotte worden nog enkele antirookcampagnes voor jongeren getoond.

Het hele verloop van de presentatie wordt in bijlage weergegeven, met per slide de uitleg die gegeven kan worden aan de leerlingen.

#### Na de presentatie

Na de voorstelling kan verwezen worden naar de website [www.teeronderwerp.be](http://www.teeronderwerp.be) waar de leerlingen nog verdere informatie kunnen vinden (bv. info over stoppen met roken). Met de boekjes kunnen de leerlingen de info opnieuw doornemen of delen met andere geïnteresseerden (broers of zussen, ouders ...).

Het staat de leerkracht vrij om rond dit onderwerp nog verder te werken in de klas. Hoe meer er gesensibiliseerd wordt m.b.t. roken, hoe beter.

#### **Bijlage**

---

Op de volgende pagina's staat elke slide met uitleg erbij die kan gegeven worden aan de leerlingen.



Titelslide

>



Dit project en deze voorstelling werden gemaakt door professor Filip Lardon, kankerspecialist aan de Universiteit Antwerpen. Een professor?  
>



Als professor geeft hij les aan studenten geneeskunde en biomedische wetenschappen van de universiteit. Hij doet ook wetenschappelijk onderzoek. In deze voordracht zal hij heel wat gegevens tonen over wat hij met zijn team allemaal onderzocht heeft.

Professor Lardon is diensthoofd van het Laboratorium voor kankeronderzoek.

>

Laten we daar even eerst eens wat beelden van tonen.

>





In het laboratorium wordt de ziekte kanker bestudeerd (later meer info over kanker) en gaan wetenschappers op zoek naar nieuwe manieren om kanker te genezen. Ze gebruiken daar heel speciale toestellen voor.

Ze kunnen menselijke kankercelletjes 'kweken' in een speciale kast (foto boven midden), waarin het precies is zoals in een menselijk lichaam: 37° warm, voldoende vocht en zuurstof ...

>





Om experimenten te doen zijn er nog veel andere ingewikkelde apparaten nodig. Die kankercelletjes zijn echter zo klein dat de onderzoekers ze enkel kunnen zien door een microscoop (beeld linksonder).

>



Laten we dat beeld even gebruiken om wat meer uitleg te geven over 'kanker'.

>

Iedereen kent wel de ziekte kanker. Jammer genoeg kent ook iedereen wel iemand met die ziekte. Wist je dat in België 1 op de 3 gezinnen rechtstreeks te maken krijgt met kanker?

Maar wat is nu precies kanker en hoe ontstaat dat in een lichaam?

>



Om dat te kunnen vertellen moeten we eerst iets meer weten over ons lichaam en hoe dat opgebouwd is. Ons lichaam bestaat uit heel veel celletjes, dat zijn de kleinste bouwsteentjes van ons lichaam.

>

Om dat aan te tonen maken we eerst even een vergelijking met een huis en hoe dat opgebouwd is.

>

Een huis is opgebouwd uit verschillende kamers (een woonkamer, een badkamer ...)

>

Elke kamer is op haar beurt opgetrokken uit verschillende muren

>

en elke muur ten slotte is opgebouwd uit honderden bakstenen.

>

Het zijn die bakstenen die de kleinste bouwsteentjes van een volledig huis vormen. Breng enkele duizenden bakstenen netjes bij elkaar en je kunt daarmee een mooi gebouw vormen.

>



Een lichaam is heel gelijkaardig opgebouwd. We delen het alleen niet op in kamers, maar in

- >
- stelsels, bijvoorbeeld het spijsverteringsstelsel (afgebeeld) of het ademhalingsstelsel. Al die stelsels bestaan uit verschillende
- >
- organen. Zo bestaat het spijsverteringsstelsel uit organen zoals de lever (afgebeeld), de maag, de dunne darm en de dikke darm.
- >
- Die organen zijn opgebouwd uit verschillende weefsels (de lever bestaat bijvoorbeeld uit klierweefsel, bindweefsel ...) die op hun beurt uit ontelbare
- >
- cellen bestaan.
- >



Zoals de baksteen het kleinste bouwsteentje van een huis is, is de cel dat van ons lichaam.

Zo'n cel van ons lichaam is ontzettend klein,

>

slechts 0,01 mm.

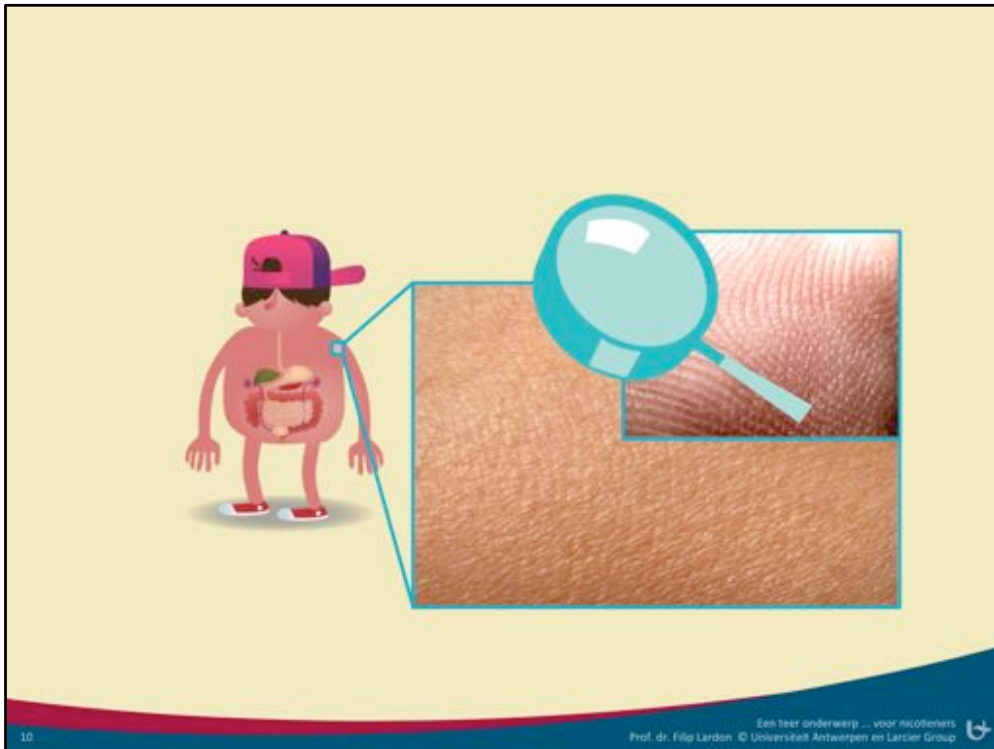
>

Je kunt die cel het dus ook niet met het blote oog zien en moet ze zeer sterk kunnen vergroten.

>

Je hebt er ook heel veel nodig om een volledig lichaam te maken: wel 40 000 miljard!

>



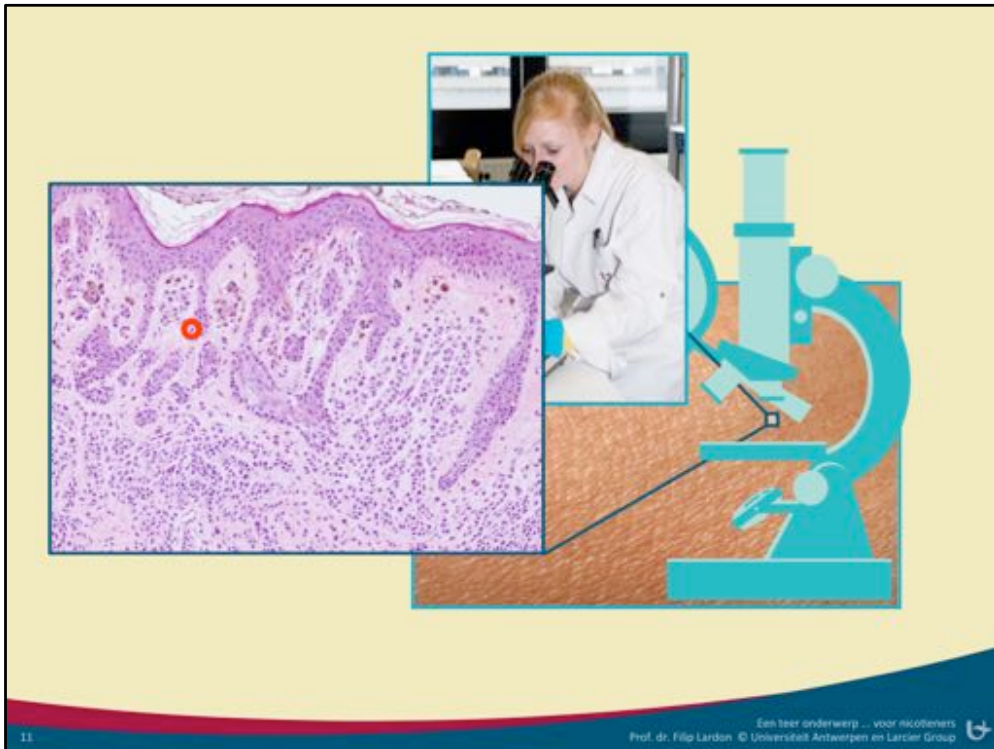
Laten we eens kijken naar een echt beeld van een cel. Zoals gezegd zijn de cellen te klein om met het blote oog te kunnen zien, dus laten we alvast eens door een vergrootglas kijken.

>

Hier zien we twee vergrote stukjes huid (arm en vingertop (beeld rechtsboven)). Maar kunnen we nu cellen zien? Neen, daarvoor moeten we veel meer vergroten. We hebben dan ook niet meer genoeg aan een vergrootglas, maar hebben een 'microscoop' nodig.

>





Met zo'n microscoop kunnen we veel meer uitvergroten en kunnen we een klein stukje van die huid veel groter zien.

>

Hier zie je een microscopisch beeld van menselijke huidcellen.

(Maar wij hebben toch geen paarsgekleurde cellen? Neen, maar voor een microscopisch beeld moeten we de cellen kleuren (hier met een paarse kleurstof) om ze te kunnen zien (anders zijn ze te doorzichtig).)

In het rood omcirkeld zie je 1 enkele cel.

En die cel willen we nog veel meer gaan uitvergroten. Maar daar hebben we een veel krachtigere microscoop voor nodig, een zogenaamde 'elektronenmicroscoop'. Dat is een heel grote microscoop.

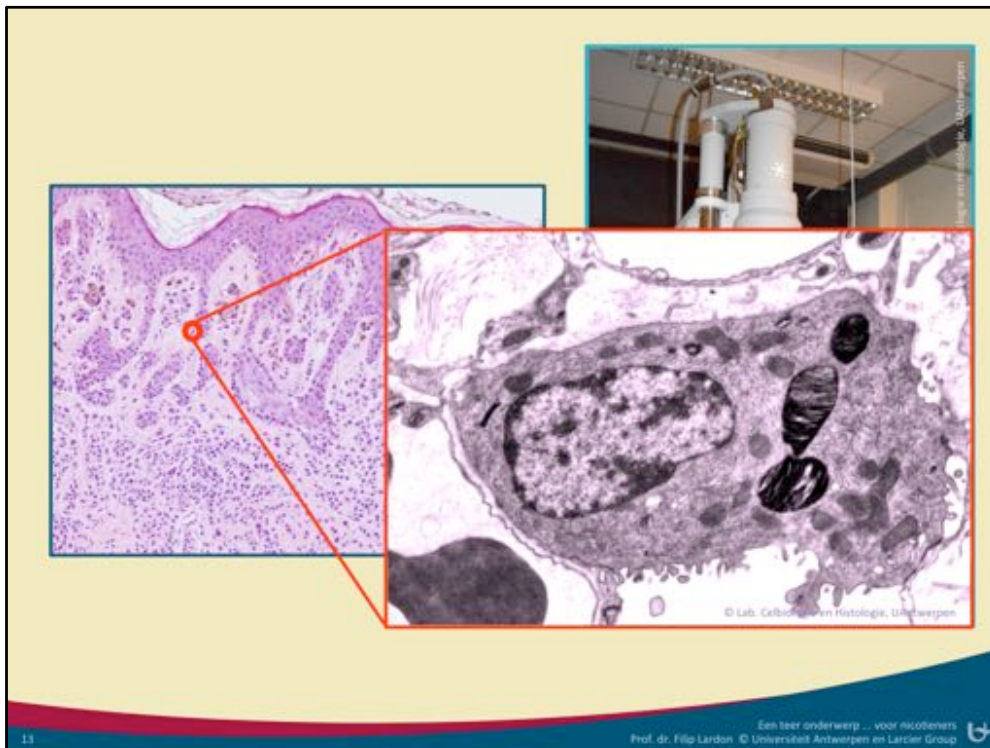
>



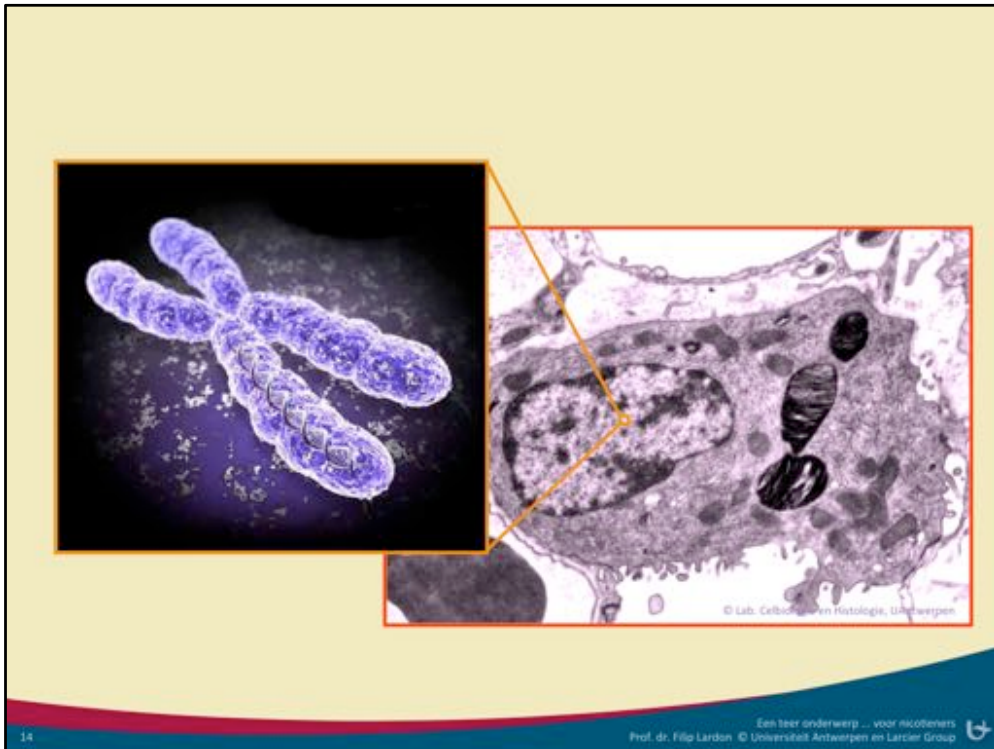


Hier zie je hoe groot zo'n elektronenmicroscop is. Merk op de foto rechts een toetsenbord, dan kun je vergelijken hoe groot de elektronenmicroscop is. Met deze elektronenmicroscop kunnen we wel veel meer uitvergroten, tot wel 100 000 keer! Laten we eens naar een beeld kijken van 1 enkele cel (de rood omcirkelde).

>



Dan krijgen we dit beeld. Dit is 1 enkele cel van 0,01 mm groot.  
Maar ... om aan te tonen wat het verschil is tussen een gezonde cel en een zieke (kanker)cel moeten we nóg meer gaan uitvergroten. We moeten zelfs b́innen in de cel kunnen kijken. Daar hebben we eigenlijk geen apparaat meer voor, maar toch hebben wetenschappers kunnen uitbeelden wat er allemaal ín de cel zit.  
>



Hier zie je een stukje uit het binnenste van een cel. Heb je dit al ooit gezien? Dit is een stukje erfelijk materiaal of DNA (eigenlijk noemen we het paarsblauwe structuurtje een 'chromosoom', dat is een opgerold hoopje DNA).  
Laten we dat ook nog eens verder uitvergroten (dit is wel de laatste keer).

>



Dan zie je dat ons DNA of erfelijk materiaal precies een spiraalvormige sliert is, die er een beetje uitziet als een minuscule ladder, die helemaal opgerold is.  
Let op: we hebben nu heel heel sterk uitvergroot: het lijntje op de tekening is 0,0000001 cm, we kunnen dat zelfs niet meer met een microscoop zien.  
>



Laten we eens terug kijken waar we nu precies in die cel zitten.

>

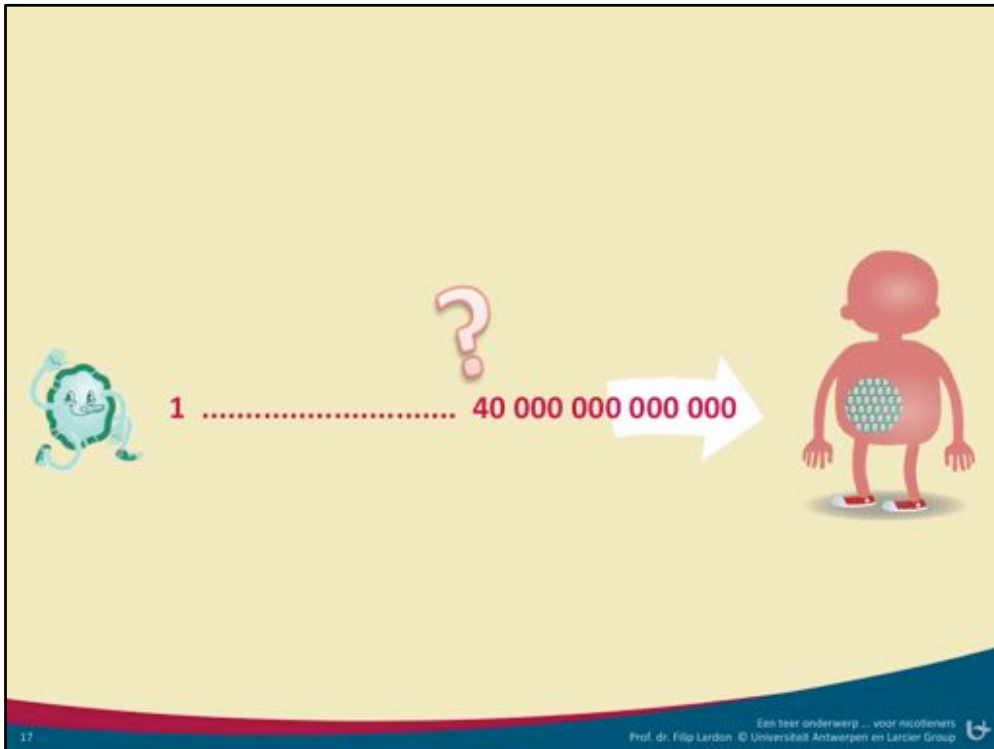
Heel de sliert DNA zit opgerold en opgerold en opgerold in de cel. We hebben dus in elke cel van ons lichaam heel veel erfelijk materiaal!

Dat is ook nodig, want dat erfelijk materiaal bevat alle informatie over de cellen en over ons lichaam.

>

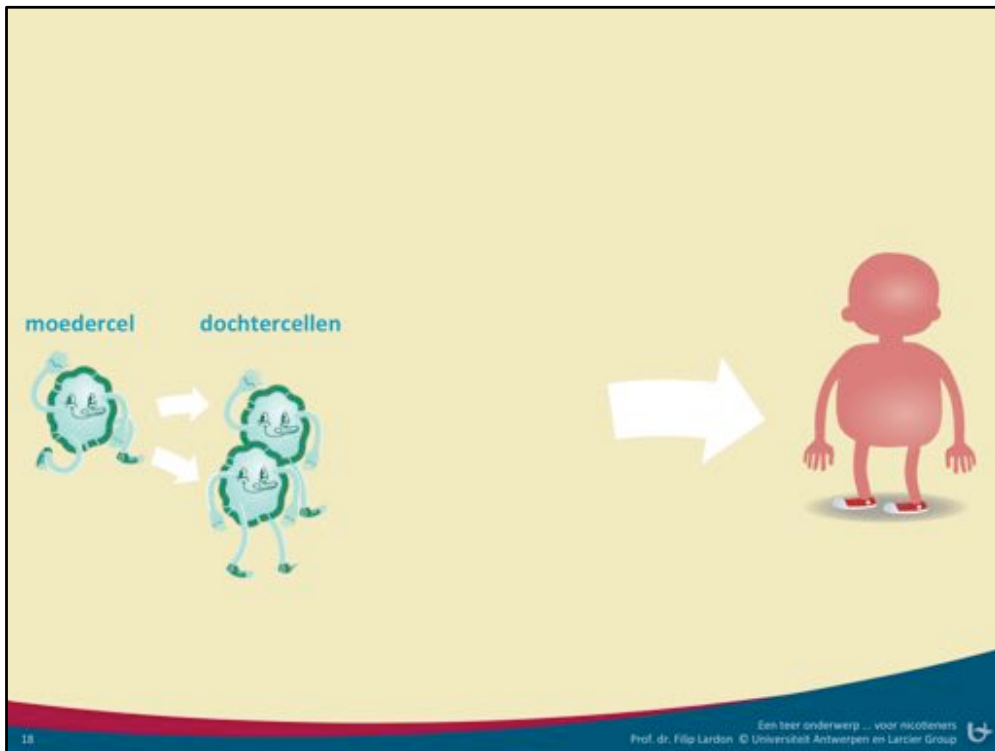
Ieder van ons heeft een beetje ander erfelijk materiaal, waardoor wij ook allemaal andere eigenschappen hebben. De ene mens heeft een andere huidskleur, of een andere kleur ogen, of een andere lengte, of ... dan de andere mens. Al die eigenschappen liggen vast in ons DNA. Dat is dus heel belangrijk!

>



Maar we hebben nog een vraag. Hoe komen we aan zo veel cellen? We zijn toch allemaal ooit vertrokken vanuit 1 cel (een bevruchte eicel)? Het antwoord is heel eenvoudig.

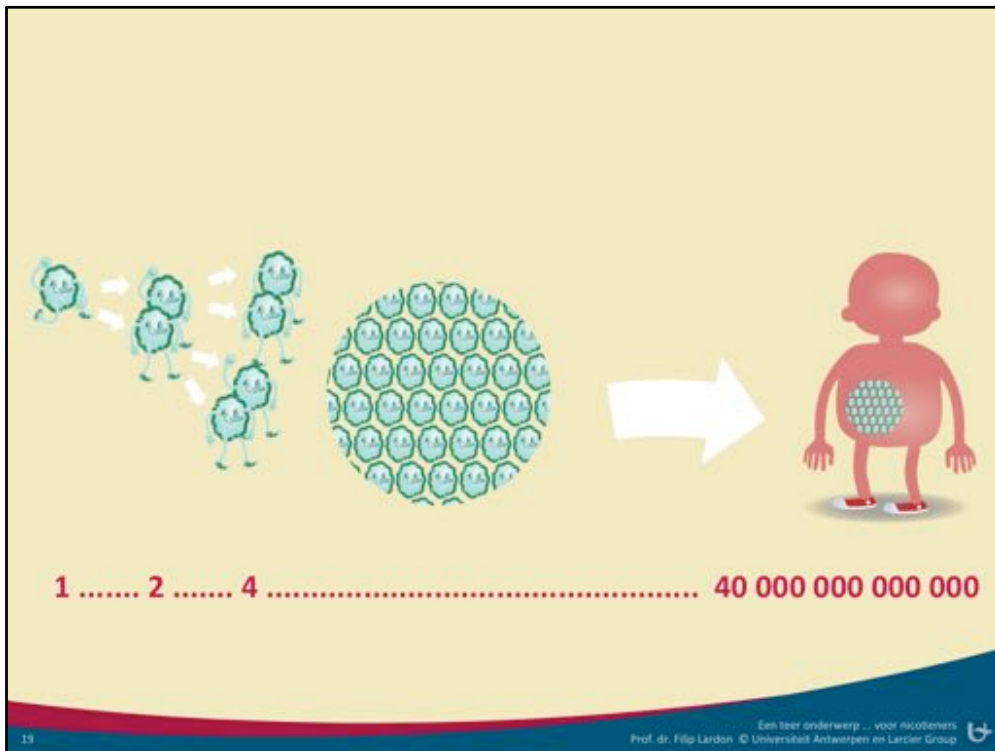
>



Een cel kan zich opsplitsen in twee nieuwe cellen. De eerste cel noemen we de 'moedercel', de opgesplitste cellen noemen we de 'dochtercellen'.

>





En zo kunnen de twee dochtercellen zich weer delen in vier nieuwe dochtercellen enzovoort. Als dat proces een tijdje doorgaat, hebben we al snel enkele honderden tot miljoenen cellen.

>



Even kijken hoe dat er in het echt (door een microscoop) uitziet? Dit zijn twee cellen, gezien door de microscoop, die gaan delen. Let zo dadelijk maar goed op, dan starten we het filmpje (we spelen het wel versneld af, want zo snel delen de cellen niet).

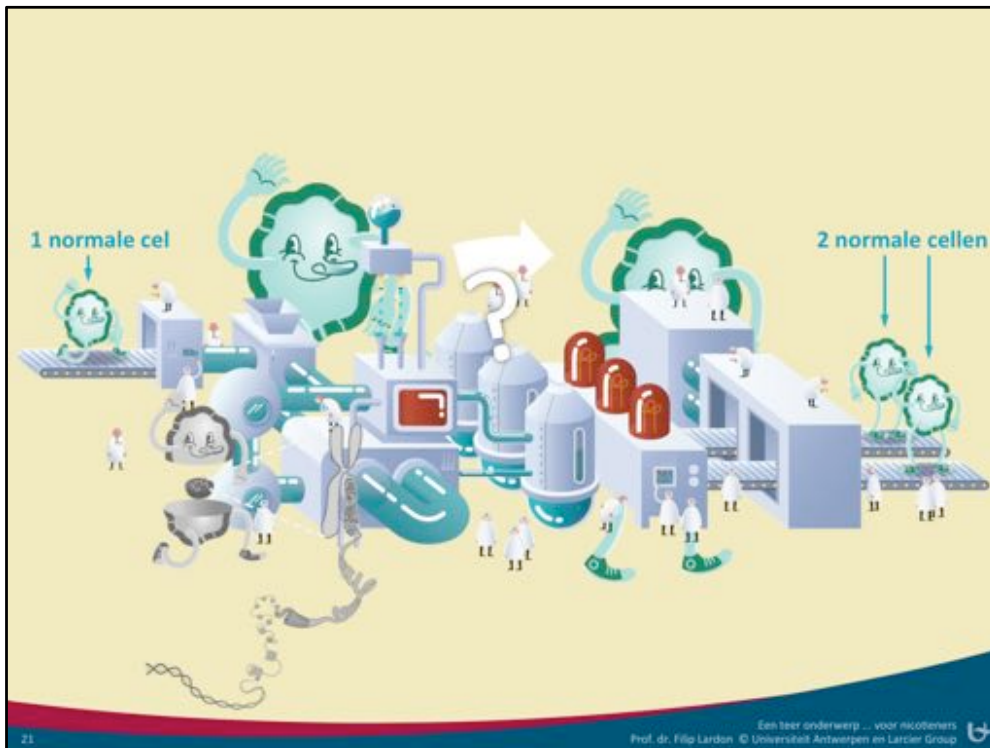
>

(start filmpje)

Je ziet de rechtse cel (met blauw cirkeltje) eerst delen, dan de andere en het gaat zo maar door ...

Als we dat lang genoeg laten doorgaan, krijg je duizenden cellen ... tot er een heel mooi wezentje van komt ;-)

>



Het is natuurlijk niet zo eenvoudig als het lijkt. Elke nieuwe dochtercel moet er precies hetzelfde uitzien als de moedercel, met precies dezelfde inhoud. Dat betekent dat de moedercel alles eerst moet overschrijven om het daarna te verdelen over de twee nieuwe dochtercellen (die er juist hetzelfde moeten uitzien met evenveel erfelijk materiaal). Hiervoor zijn heel wat stapjes nodig.

>

Telkens als een cel zich deelt, moet er als het ware een heel fabricageproces plaatsgrijpen om twee nieuwe cellen te maken.

Op deze tekening zie je links 1 cel en rechts 2 nieuwe (juist dezelfde) dochtercellen. Dat fabricageproces gebeurt bovendien heel vaak in een lichaam. Bijvoorbeeld: elke seconde worden er zo ongeveer 2,5 miljoen nieuwe rode bloedcellen gemaakt! In je lichaam zijn dus nu miljoenen celletjes aan het delen. Ook in je longen, daar worden voortdurend nieuwe longcellen aangemaakt en dat is heel belangrijk!

Maar ... stel je eens voor dat we het fabricageproces in de longen gaan verstoren. Hoe?

>



Wel, door bijvoorbeeld een sigaret te roken. Wat gebeurt er als je rookt?

>

De sigarettenrook komt tot in de longen, tot aan het fabricageproces dat nieuwe longcellen aan het maken is.

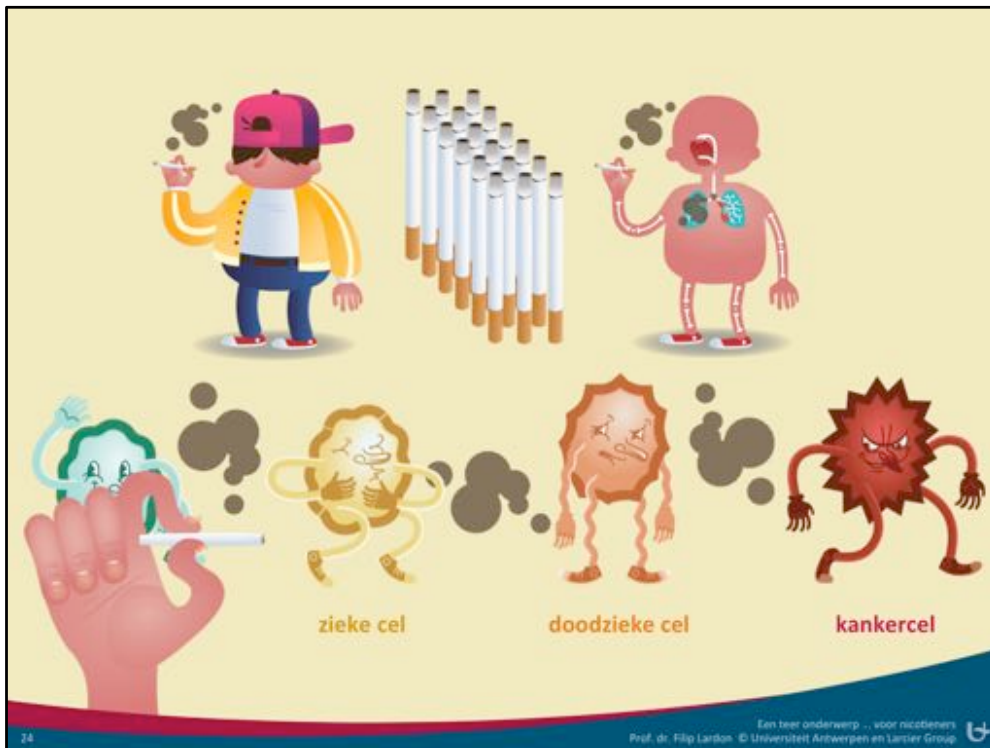
>



Het hele mooie ingewikkelde proces wordt zeer ernstig verstoord door de schadelijke stoffen uit de sigarettenrook. Het kan heel erge gevolgen hebben. In het slechtste geval worden er geen 2 nieuwe gezonde longcellen gemaakt, maar wordt er misschien wel een heel zieke longcel gemaakt; je ziet die hier op het einde van het fabricageproces.

Als dat een heel zieke cel is, noemen we dat een 'kankercel'.

>

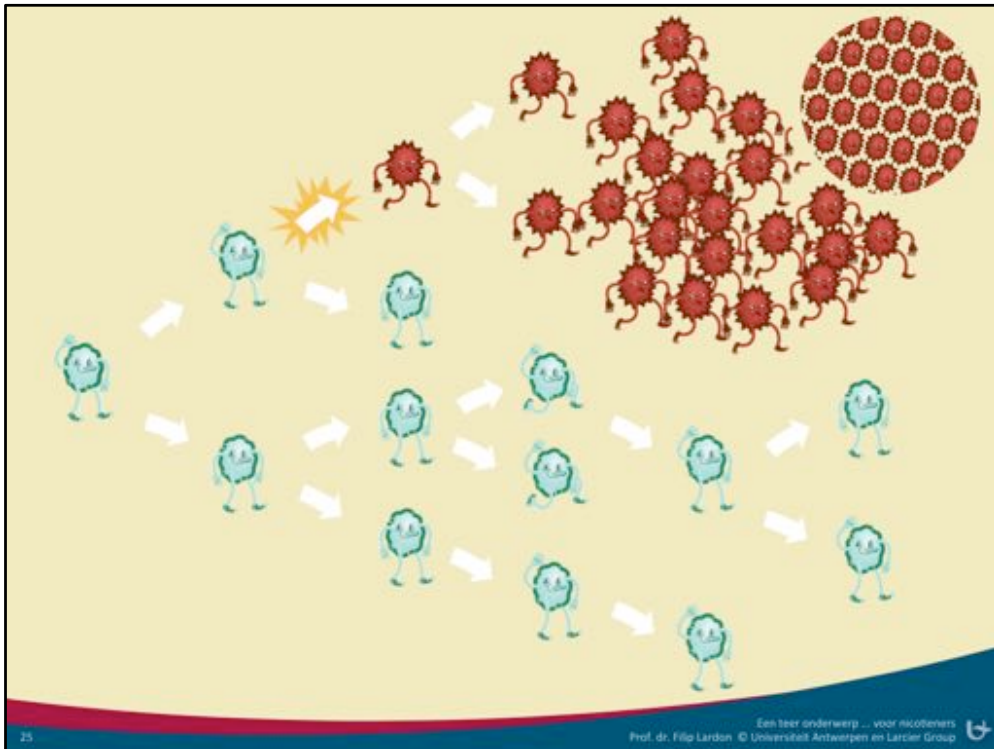


Maar je hebt wel wat sigaretten nodig om de cellen zo ziek te maken. Hoe meer en langer je rookt, hoe ernstiger je het fabricageproces verstoort en hoe zieker de cellen kunnen worden.

Dat is ook een beetje een probleem als we jongeren willen waarschuwen. Het duurt een tijd voor je heel ziek wordt van roken. Na 1 sigaret zul je geen kanker krijgen. Na enkele maanden roken ook niet. Maar als je langer en langer blijft roken (en bijna alle rokers doen dat, want ze kunnen er na enkele sigaretten niet meer mee stoppen), heb je veel meer kans om longkanker te krijgen. Dat is misschien zelfs pas na 10 jaar roken. En dan denken jullie misschien: dat zien we binnen 10 jaar dan wel ... Dan denk je fout. Want waar staan jullie binnen 10 jaar? Dan heb je waarschijnlijk een partner en misschien al wel kinderen die je heel graag zien, en dan wil je natuurlijk niet meer ziek worden!

Dus: NU niet beginnen (of dringend stoppen als je al rookt, nu kan het nog, binnen enkele maanden niet meer).

>



Maar is het eigenlijk wel zo erg als er 1 zieke kankercel ontstaat tussen die miljoenen gezonde cellen?

Helaas wel. De kankercel gaat veel sneller en veel meer delen dan de normale cellen

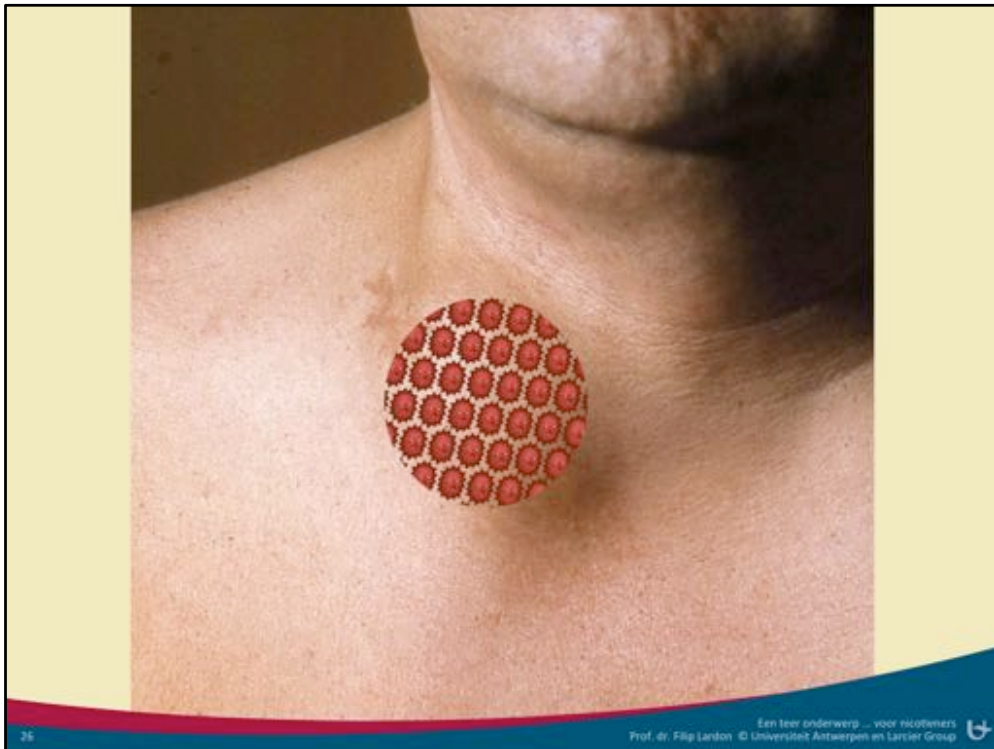
>

waardoor de kankercellen al heel snel met heel veel zijn. Op een plaats waar zo'n kankercel ontstaan is, zal dus al snel een 'hoopje' kankercellen komen. Dat 'hoopje' noemen wij een 'gezwel' of een 'tumor' of 'kanker'.

Even kijken hoe dat er dan bij een echte patiënt uitziet?

>





Hier zie je bij een patiënt een gezwel onder de huid ontstaan.

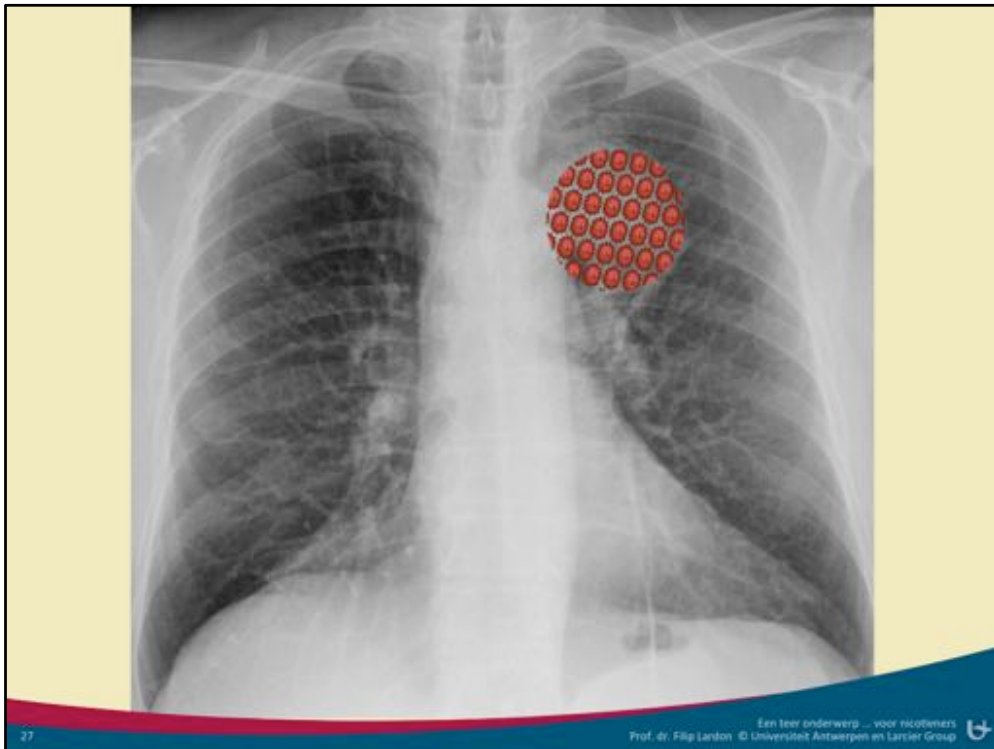
>

Dat gezwel bestaat eigenlijk uit een 'hoopje' kwaadaardige kankercellen die daar ontstaan zijn.

Deze patiënt moet dan ook snel in een ziekenhuis geholpen worden; de kankercellen moeten weggehaald worden uit het lichaam, want anders beschadigen ze het lichaam en maken ze het helemaal ziek.

Maar hier zie je duidelijk een gezwel. Is dat altijd zo? Neen, meestal ontstaat het ergens aan de organen binnen in je lichaam, bijvoorbeeld ter hoogte van de longen. Dan moeten we een foto van het binnenste van een lichaam maken, bijvoorbeeld een röntgenfoto.

>

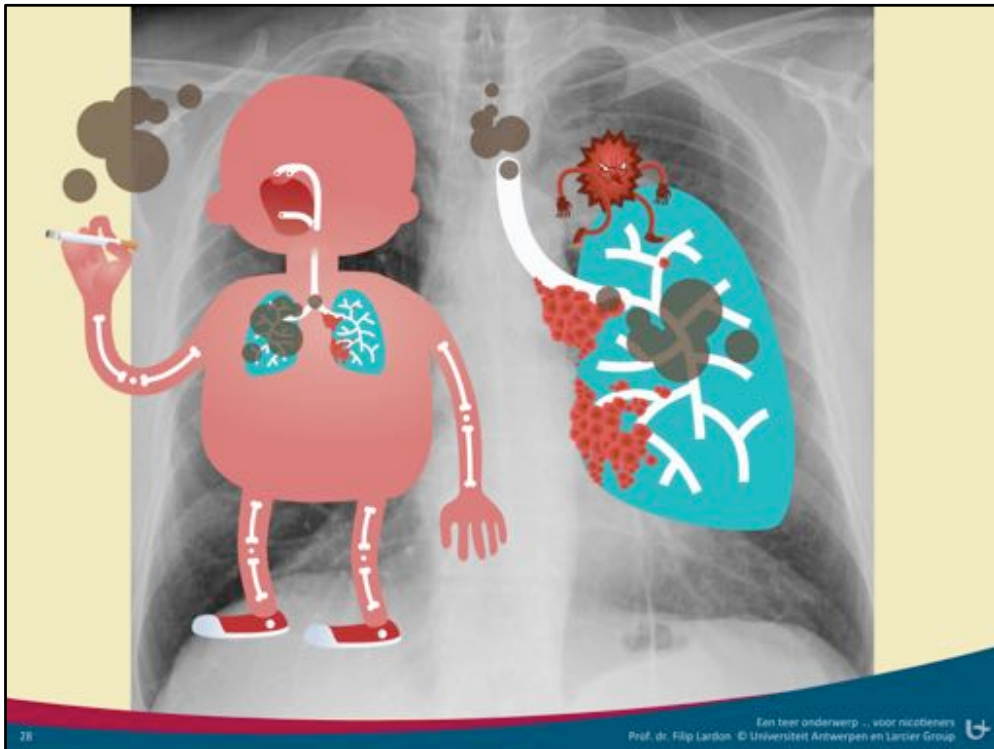


Hier zie je kankercellen in de long (boven in de linkerlong (op het beeld is dat boven rechts)).

>

Hoe komt dat? Wel, denk maar even terug aan het inademen van sigarettenrook ...

>



De sigarettenrook komt heel diep in de longen en brengt daar ernstige schade toe!  
>

## Enkele cijfers over kanker

- ✓ 40 % van alle mensen krijgt kanker.
- ✓ 60 % van alle kankerpatiënten kan genezen worden.
- ✓ 6 miljoen mensen sterven jaarlijks door kanker.
- ✓ **1 op de 3 kankers wordt veroorzaakt door ...** 
- ✓ **meer dan 8 op de 10 longkankers worden veroorzaakt door roken!** 



Een leer onderwerp ... voor nicotieners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lardon Group

### Enkele cijfers over kanker

>

40 % van alle mensen krijgt kanker. Met alle mensen bedoelen we alle mensen die oud genoeg worden (70 à 80 jaar).

>

60 % van alle kankerpatiënten kan genezen worden. Dat is al veel, maar natuurlijk niet genoeg.

>

In de wereld sterven er door kanker elk jaar 6 miljoen mensen (dat is elke 5 seconden iemand ...)

... en nog een heel belangrijk cijfer:

>

... 1 op de 3 kankers wordt veroorzaakt door ...?

>

Jawel, roken! Dat wil zeggen dat we, als we vandaag allemaal zouden stoppen met roken in de wereld, a.h.w. morgen 30 % minder kankers zouden hebben!

En voor wie dit nog niet genoeg vindt ...

>

Meer dan 8 op de 10 longkankers worden veroorzaakt door roken! Bijna alle longkankers (en het zijn er tientallen per dag, in België alleen) worden veroorzaakt door de sigaret! ...

>

## Tabaksrook ...

✓ kan aanleiding geven tot kanker van

- longen, luchtpijp
- mond, lippen, keel, slokdarm
- blaas
- alvleesklier
- maag
- lever
- nier
- baarmoeder
- dikke darm
- bloed



Een leer onderwerp ... voor nicotiners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

En je kunt niet alleen longkanker krijgen door sigarettenrook.  
Tabaksrook kan aanleiding geven tot kanker van ...

>

...

Dat is een lang lijstje van kankers waarvan er bewezen is dat ze veroorzaakt kunnen worden door sigarettenrook.

>



En daarom is het zo bijzonder erg dat ook jongeren (of zelfs kinderen) beginnen te roken.

Bij dit meisje weten wij (en jullie nu ook) wat er gaat gebeuren met haar longen. Als ze dit verder doet, zal het fabricageproces in haar longen verstoord worden, met verschrikkelijke gevolgen binnen een aantal jaren ...

Ze begint hier maar beter niet mee!

>



Even genoeg gepraat, nu willen we ook weleens wat van jullie weten. We willen graag jullie ideeën en meningen horen. We doen dat met quizvragen en jullie kleurenkaartjes (neem ze er maar bij).

We beginnen om te oefenen met een heel eenvoudige vraag ;-)

>





Ik ben ...

Als je een jongen bent, steek dan het rode kaartje omhoog, als je een meisje bent het groene en als je het echt niet weet ...

>



Dit is een ernstige vraag. Misschien wel de moeilijkste die erbij is, maar je kan ze wel juist beantwoorden (eerlijk zijn a.j.b.)

Rook je?

(en ook diegenen die bv. alleen in het weekend roken, maar dat wel (bijna) elke week doen, ja dat is roken)

...

>



Heb je dat al eens geprobeerd?

...  
>



Ga je later roken?

...  
>



Dit is een stelling. Meer dan de helft van de Belgische jongeren tussen 15 en 18 jaar rookt regelmatig.

Denk je dat dat juist of fout is?

>



Dat is fout.

>



Hoeveel is het dan wel? Ongeveer 15 % van de jongeren zegt regelmatig te roken en ongeveer 33 % rookte ooit of af en toe. Dat is in ieder geval minder dan de helft. (Als iemand door de ouders betrapt wordt met sigaretten zal zij of hij wel zeggen dat meer dan de helft van de klas rookt, maar dat is dus niet waar ;-)

Ongeveer 22 % van de hele bevolking rookt en gemiddeld verbruikt een roker 16 sigaretten per dag (dat is veel, maar dat komt omdat roken zo verslavend is).

>

Dus ... een minderheid van de jongeren rookt. Als je dus bij de meerderheid wilt horen, rook je maar beter niet!

>





Denk je dat er meer jongens dan meisjes roken?

...  
>



Neen, op dit moment roken er iets meer meisjes dan jongens, hoewel sommige onderzoeken een beetje anders uitwijzen.

>

In ieder geval zijn de meisjes de laatste jaren iets meer aan het roken en de jongens iets minder. De meisjes zijn dus helaas een inhaalbeweging aan het maken. Niet goed!

>



En men zegt ook weleens: Jongens roken om op te vallen en meisjes om af te vallen ...

Niet juist, meisjes, je valt niet zomaar af door te beginnen roken. Dat is een fout idee. Het is wel zo dat iemand verslaafd is aan sigaretten en ermee probeert te stoppen, meestal wat in gewicht toeneemt.

>

De kans dat een niet-roker zal sterven door longkanker is ongeveer 1 op de 100.

Hoe groot is die kans bij een regelmatige roker na vijf jaar roken?

iets groter

dubbel zo groot, dus 1 op de 50

10 x zo groot, dus 1 op de 10

43 Een leer onderwerp ... voor nicotiners Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lardon Group

Nu iets over het effect van sigarettenrook op de longen. Eerst een stelling die klopt (je moet dus nog niet gokken). Wetenschappelijk onderzoek heeft uitgewezen dat

>

de kans dat een niet-roker zal sterven door longkanker ongeveer 1 op de 100 is.

(De slimmeriken zullen denken: hé, dat is gek, want daarstraks werd gezegd dat bijna alle longkankers door roken ontstaan en nu zegt men dat een niet-roker ook een kans op de 100 heeft om te sterven aan longkanker. Dat komt omdat ook niet-rokers een (veel veel kleinere) kans hebben om longkanker te krijgen en omdat we longkanker zo slecht kunnen genezen (dat komt straks nog aan bod).)

>

De vraag die nu komt is: Hoe groot is deze kans bij een regelmatige roker die gedurende 5 jaar minstens 5 sigaretten per dag rookt?

...

>

De kans dat een niet-roker zal sterven door  
longkanker is ongeveer 1 op de 100.

Hoe groot is die kans bij een regelmatige roker  
na vijf jaar roken?

iets groter

duobel zo groot,  
dus 1 op de 50

10 × zo groot,  
dus 1 op de 10

Een leer onderwerp ... voor nicotiners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lardon Group

Dat is 10 x zo groot, dus 1 kans op de 10 om te sterven aan longkanker! Daar wil je niet bij zijn!

>

**Je bent eerste minister van België.**

Er is een probleem met de luchtvaart, waardoor er **elke week** een vol passagiersvliegtuig neerstort in België, met telkens **350 dodelijke slachtoffers**, elke week opnieuw ...

45

Een leeronderwerp ... voor studenten  
Prof. dr. Filip Lardon. © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Nu iets helemaal anders. Een vliegtuigcrash?

>

Wel, jullie worden nu even eerste minister van België. Voor de volgende vragen zou ik graag hebben dat jullie echt antwoorden als leider van je land. Klaar?

>

Er gebeurt iets ergs in je land. Er is een probleem met de luchtvaart, waardoor er elke week een vol passagiersvliegtuig neerstort in België, met telkens 350 dodelijke slachtoffers, elke week opnieuw ...

(Dus maandag: crash in Zaventem, 350 doden, de week erna maandag crash in Herentals, 350 doden, de week erna maandag crash in X, 350 doden enzovoort, elke week opnieuw!)

>



Wat ga je doen, minister?

...  
>



## Je bent eerste minister van België.

Er is een probleem met de voeding.  
Er is een giftige stof in de eieren  
terechtgekomen, waardoor er  
**op één jaar tijd al bijna  
20 000 Belgen zijn omgekomen ...**



47

Een leeronderwerp ... voor nicotineers  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lardon Group

Je blijft minister en nu is er een ander probleem in je land.  
Er is een probleem met de voeding. Er is een giftige stof in de eieren  
terechtgekomen, waardoor er op één jaar tijd al bijna 20 000 Belgen zijn  
omgekomen ...

>



Wat ga je doen, minister?

...  
>



We zouden zo kunnen doorgaan. Stel, er is een probleem met gsm-straling: door de straling vallen er 51 dodelijke slachtoffers per dag ...  
Ik denk dat je als minister snel zou weten wat te doen, niet?

>



Wel, luchtvaart, voeding en gsm veroorzaken in werkelijkheid helemaal niet zo veel slachtoffers,

>

maar wel het roken.

Jawel, roken veroorzaakt in België ongeveer 20 000 doden per jaar, 350 per week, 50 per dag, dus elk halfuur iemand ...

>

We hopen dan dat de minister zou zeggen: 'Stop!'

>

Maar eigenlijk zegt de minister alleen: 'Ik laat het roken doorgaan, maar waarschuw wel voor de mogelijke gevolgen.'

>



Herinneren jullie je een verkeersveiligheids campagne van enige tijd terug? Dan stond dit bord met een verkeersongeval naast de wegen, met de tekst: '850 verkeersdoden elk jaar. Niets mee te maken?'

Dat was een heel goede campagne, want zo veel verkeersslachtoffers mogen er niet vallen, daar moeten we wat aan doen.

Maar stel dat we zo'n bord zouden maken voor slachtoffers van roken. Dan zouden we moeten zeggen ...

>

... geen 850 doden elk jaar, maar 20 000 doden elk jaar!

Jawel, zo veel slachtoffers eist de sigaret in ons land. En dan spreken we nog niet over het immense aantal rookslachtoffers wereldwijd ...

>



Gebeurt er dan niets tegen roken?

Gelukkig wel. De overheid ontmoedigt roken door het o.a. te verbieden in openbare gebouwen en in scholen. Intussen mag er in België ook niet meer gerookt worden in restaurants en drankgelegenheden. Hopelijk zal zo ook voor jullie het roken minder en minder aantrekkelijk worden.

>

Dit is een beeld van een bedrijf waar medewerkers kunnen roken in een rookkamer. Deze kamer heeft een speciale plafondschildering ...

>

(start filmpje)

Dit is een bedrijf op een verdieping, waar mensen moeten gaan roken buiten op een balkon. Kijk eens wat er gebeurt ...

>





Wat is een sigaret nu eigenlijk?

>

Een sigaret wordt gemaakt van bladeren van de tabaksplant (beeld boven). Als de bladeren gedroogd en versneden worden (beelden onder), krijg je tabak. Daar voegt de fabrikant verschillende stoffen aan toe.

Die tabak wordt dan opgerold tot een sigaret (of sigaar) en bij de verbranding daarvan komen er stoffen vrij die schadelijk zijn voor het lichaam.

>





In zo'n sigaret zitten giftige en/of kankerverwekkende stoffen. Hoeveel verschillende denk je dat dat er zijn? Zijn dat er 4, 35 of (om eens een getalletje te noemen) 4 000?

>

In een sigaret zitten giftige en/of kankerverwekkende stoffen. Hoeveel verschillende zijn dat?



The image shows a single cigarette at the top. Below it are three cards. The first card is grey with a white circle and a diagonal slash, containing the number '4'. The second card is grey with a white circle and a diagonal slash, containing the number '35'. The third card is red with a white skull and crossbones icon in the top right corner and the number '4 000' in white text.

55 Een leer onderwerp ... voor nicotieners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lardon Group

Het zijn er 4 000!

>



4 000 zijn er te veel om op te noemen natuurlijk, maar laten we er toch enkele eens van nabij bekijken.

>

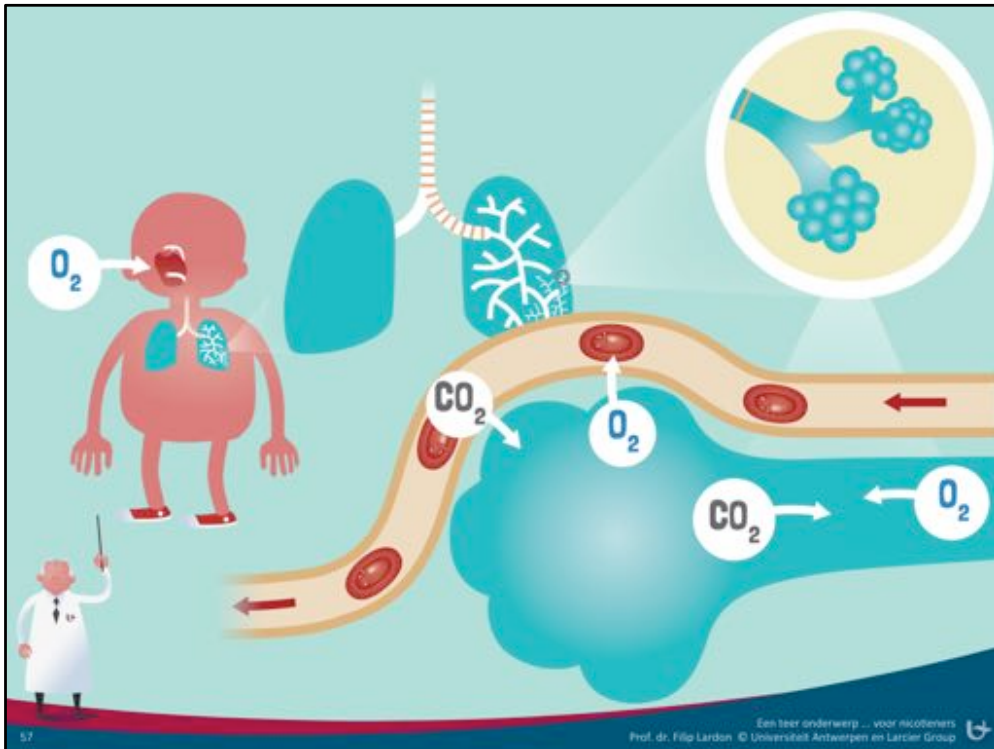
Drie heel schadelijke en giftige stoffen zijn ammoniak, benzeen en formaldehyde. Ammoniak is een chemische stof die men ook gebruikt om toiletten te reinigen ... Benzeen is een heel kankerverwekkende stof ... Formaldehyde is wat men ook weleens 'sterk water' noemt; je kunt er dode dieren mee opzetten en bewaren ...

>

De drie belangrijkste schadelijke of verslavende stoffen in een sigaret zijn teer, koolstofmonoxide en nicotine.

Onthoud deze drie stoffen even. We laten nu een filmpje zien waarin men met experimenten aantoont hoe het komt dat die stoffen slecht zijn voor je lichaam.

>



Voor we het filmpje starten geef ik jullie nog even wat uitleg over je longen en je ademhaling.

>

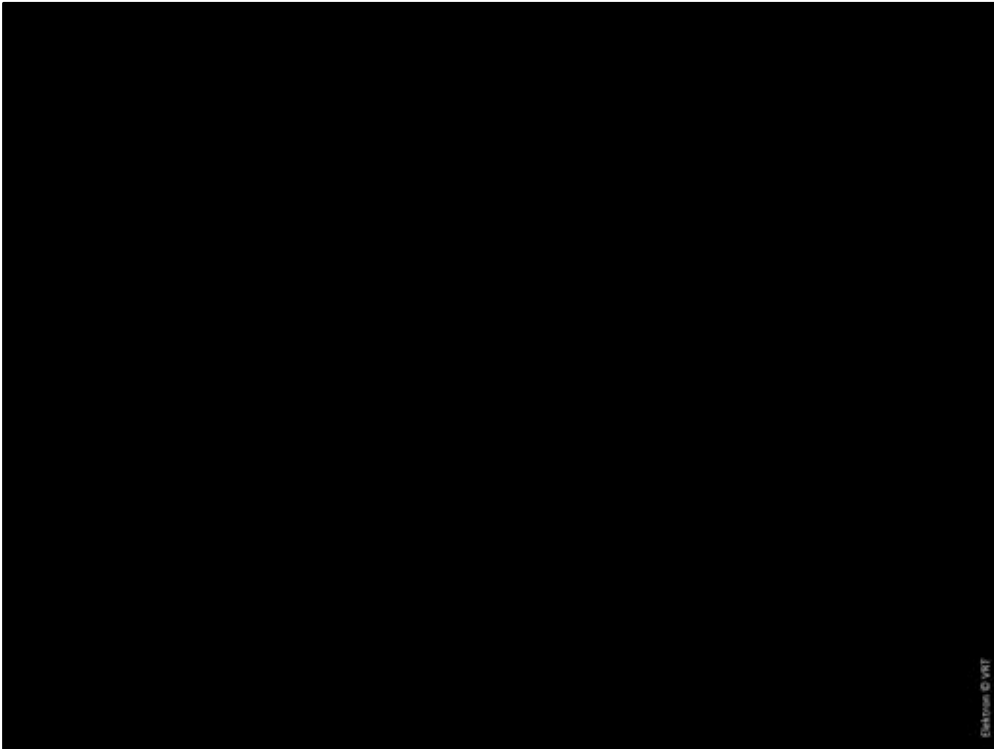
Je luchtpijp vertakt zich in de longen tot kleinere en kleinere 'takjes' die allemaal eindigen in 'longblaasjes' (beeld rechtsboven en rechtsonder). Dat zijn minuscule kleine blaasjes waar je ingeademde lucht inkomt. Je hebt duizenden longblaasjes in elke long.

>

Rond die longblaasjes zitten minuscule kleine adertjes (bloedvatjes) waarin rode bloedcelletjes stromen (op de tekening rode langwerpige celletjes). Die rode bloedcelletjes nemen de zuurstof uit de ingeademde lucht (die in de longblaasjes zit) op om ze te vervoeren naar alle plaatsen in je lichaam waar zuurstof nodig is. (In het volgende filmpje wordt gesproken over 'hemoglobine', dat is de stof in de rode bloedcelletjes die de zuurstof zal vervoeren.)

(De afvalstoffen van de ademhaling in je lichaam, CO<sub>2</sub>, worden door de rode bloedcelletjes ook weer afgegeven en gaan in het longblaasje om daarna uitgedemd te worden.)

>



(Nu komt het filmpje. Het is een oud filmpje (met een nog piepjonge Bart Peeters),  
maar de experimenten zijn nog altijd heel juist.)

>

(start film)

>

>



Je hebt in dit filmpje veel geleerd over de sigaret. Maar er zijn nog heel wat meer 'weetjes' ...

>



Wist je dat ... sigaretten heel duur zijn?

2 sigaretten per dag kost je per jaar 180 euro, genoeg om elk jaar een nieuwe iPod te kopen.

(Maar er is geen enkele roker die zich houdt aan slechts 2 sigaretten per dag (vraag dat maar eens aan een roker van 40 jaar), het is zo verslavend dat een roker er veel meer per dag verbruikt.)

>

15 sigaretten per dag (dat is wat een gemiddelde roker gebruikt) kost je per jaar 1 400 euro, genoeg voor een computer of iPhone ...

>

De hevigere rokers verbruiken gemakkelijk een pakje sigaretten per dag, dat kost je per jaar 2 400 euro. Bedenk maar even wat je daar allemaal mee kunt kopen ...

>





Wist je dat ... nicotine tot de drie meest verslavende drugs ter wereld behoort? Nicotine uit sigaretten is ongeveer even verslavend als heroïne en cocaïne. Na enkele weken tabaksgebruik is de roker al ernstig verslaafd en zal zijn lichaam alsmaar meer sigaretten willen. Denk dus maar goed na voor je een eerste trek doet!

>



Wist je dat ... aan tabak stoffen worden toegevoegd die de sigaret nog veel sneller verslavend maken en die de smaak minder scherp maken?  
Bijna crimineel, maar toch voegt de tabaksindustrie deze stoffen toe om nog meer mensen te doen roken en verslaafd te maken ...

>

Wist je dat ...

**... zelfgerolde sigaretten nog schadelijker zijn dan filtersigaretten?**



The slide features a light teal background. At the top left, the text 'Wist je dat ...' is written in a dark red font. Below it, a white speech bubble contains the question '... zelfgerolde sigaretten nog schadelijker zijn dan filtersigaretten?' in bold dark red text. In the center, there is a stylized illustration of a hand holding a cigarette, with the hand and cigarette rendered in a reddish-pink color. To the right of this illustration is a small rectangular photograph showing a pile of various cigarettes, including some with filters and some without. At the bottom left corner of the slide, the number '63' is visible. At the bottom right corner, there is a small logo and the text 'Een leer-onderwerp ... voor Nicotinen Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group'.

Wist je dat ... zelfgerolde sigaretten nog schadelijker zijn dan filtersigaretten?  
Zelfgerolde sigaretten zijn wel wat goedkoper, maar door het gebrek aan een filter en door een andere verbranding komen er nog meer schadelijke stoffen in je lichaam.  
>



Wist je dat ... je van roken nog heel wat andere (soms ongeneeslijke) ziekten kunt krijgen?

Soms zijn het kleine aandoeningen (een roker is sneller verkouden en kortademig), maar soms krijg je van roken ook heel ernstige ziekten. Roken doet je bloeddruk stijgen en veroorzaakt schade aan je hart en bloedvaten. Rokers kunnen ook heel erge ongeneeslijke longziekten krijgen, met voortdurend kortademigheid en veel hoesten.

>



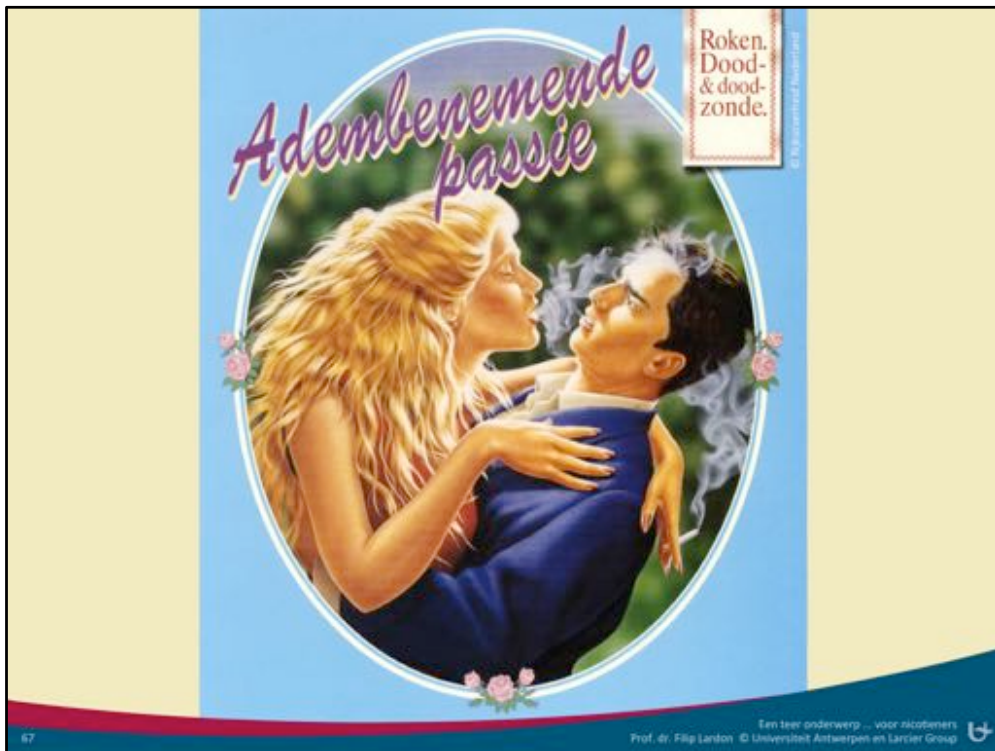
Wist e je dat ... roken het geheugen en het denkvermogen aantast?  
Onderzoek heeft uitgewezen dat de hersenen van een gemiddelde roker van 40 jaar al 7 jaar extra verouderd zijn.  
>



Wist je dat ... rokers een slechte adem, vergeelde tanden en sneller tandbederf hebben?

Een roker heeft een stinkende adem. Punt. De slechte adem kun je niet verdoezelen met een muntje of kauwgom, want het zijn geuren die vanuit de longen komen. Heel onaangenaam voor je vriend of vriendin! Ga ze met een rokersadem ook best maar niet zoenen ...

>



want dan heb je 'adembenemende' passie ...

>





Wist je dat ... passief roken eveneens schadelijk is voor je gezondheid?

Passief roken is de uitgeademde rook van iemand anders inademen, terwijl je zelf helemaal niet rookt. Ook dat is behoorlijk ongezond voor je lichaam.

Probeer je vrienden dus maar van het roken af te houden, dat is veel gezonder voor iedereen.

Ook kinderen van rokende ouders roken helaas mee.

>



Op dit feestje wordt actief en ook passief gerookt. Het passieve roken is nog niet zo heel erg als dat maar af en toe gebeurt. Maar helaas ...

>

... ook dat is passief roken. Kinderen van rokende ouders roken mee als de ouders in dezelfde kamer (of auto) roken. Op pakjes sigaretten in Groot-Brittannië waarschuwt men daarvoor: 'Bescherm kinderen: laat hen uw rook niet inademen.'

>



Wist je dat ... rokers heel wat slechter kunnen sporten?

Door het roken komt er minder zuurstof in het lichaam en raken je hart en bloedvaten beschadigd (denk maar even terug aan het filmpje). Een roker heeft daardoor heel wat minder uithoudingsvermogen.

>



Sporten en roken gaan echt niet samen. Al eens een rokende topsporter gezien?  
Op de affiche rechts wordt aangeraden om te stoppen met roken, dan zul je heel wat  
beter kunnen lopen, voetballen ...

>



Wist je dat ... roken je huid sneller doet verouderen?  
Iemand die langdurig rookt, zal een verkleurde en sterk verrimpelde huid krijgen en er daardoor heel wat sneller oud uitzien.

>



Wist je dat ... bijna alle rokers na een tijd ontzettend veel spijt hebben dat ze er ooit aan begonnen zijn?

>



Nog eens een quizvraagje (neem je kaartjes er weer even bij).

>

Hoeveel kans heeft een regelmatige roker om bij een ernstige 'stoppoging' effectief te stoppen?

...

>





Dat is 20 %.

Het is niet onmogelijk, maar helaas heel erg moeilijk om er weer mee te stoppen. Slechts 1 op de 5 rokers slaagt daar effectief in. Daarvoor heeft de roker dan gemiddeld 5 stoppogingen nodig gehad.

Bespaar je die ellende en moeite en start er nooit mee!

>

## Joint



**tabak +  
marihuana  
wiet  
cannabis**



76 Een leer onderwerp ... voor nicotinen  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Een joint. Wat zit er in een joint?

>

Tabak gemengd met de drug marihuana (synoniem wiet of cannabis). Dat is ook een plantje (beeld rechtsboven) dat gekweekt, gedroogd en versneden wordt en met tabak opgerold wordt (beeld rechtsonder).

Hoe schadelijk is een joint nu eigenlijk? Is een joint schadelijker of minder schadelijk dan een sigaret?

>

Het schadelijke effect van 3 joints  
komt overeen met het schadelijke effect van ...



The image shows a hand holding a joint. Three cards are placed around it to indicate its harmfulness relative to cigarettes:

- A yellow card: **eveneens 3 sigaretten (even schadelijk)**
- A green card: **minder dan 3 sigaretten (minder schadelijk)**
- A red card: **meer dan 3 sigaretten (schadelijker)**

77 Een leer onderwerp ... voor nicotinen  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Lartier Group

We bekijken het met nog eens een quizvraagje (neem je kaartjes er weer even bij).

>

Het schadelijke effect van 3 joints komt overeen met het schadelijke effect van ...

Als je zegt dat het even schadelijk is, steek dan het gele kaartje omhoog.

Als je zegt dat het minder schadelijk is, steek dan het groene kaartje omhoog.

Als je zegt dat het schadelijker is, steek dan het rode kaartje omhoog.

>



Het is schadelijker!

Terwijl cannabis op zich minder verslavend is dan nicotine, is de combinatie van tabak en cannabis wellicht meer verslavend.

Bovendien komen er nog meer schadelijke stoffen in het lichaam en kan jointgebruik op termijn voor ernstige 'psychologische' effecten zorgen. Dat betekent dat je je heel slecht gaat voelen na een tijd jointgebruik.

Nooit gebruiken dus!

>

## Het schadelijke effect van 3 joints komt overeen met het schadelijke effect van ...



Onderzoek heeft uitgewezen dat het schadelijke effect van 3 joints zelfs overeenkomt met het schadelijke effect van een pakje sigaretten!

>

Dus waar je een joint ook tegenkomt, waar je ooit een joint aangeboden zou worden, neem het nooit aan! Maak wel plezier, maar doe dat op een andere manier dan met dit slechte 'hulpmiddel'.

>

## Waterpijp



60

Een leeronderwerp ... voor nicotineers  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Ook waterpijp roken gebeurt meer en meer.

>

**Waterpijp roken is de minst schadelijke vorm van tabaksgebruik.**



**dat is juist**

**dat is fout**

81 Een leer onderwerp ... voor nicotiners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Als we nu zeggen dat waterpijp roken de minst schadelijke vorm van tabaksgebruik is, denk je dan dat dat juist of fout is?

>



**Waterpijp roken is de minst schadelijke vorm van tabaksgebruik.**



82

Een leer onderwerp ... voor nicotineers  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group



Dat is fout!

>

## Waterpijp roken is een zeer schadelijke vorm van tabaksgebruik.



Waterpijp roken zorgt ook voor heel wat schadelijke en kankerverwekkende stoffen in je lichaam.

(uitleg werking waterpijp volgens tekening)

Zelfs al gebruik je zogenaamde fruittabak, dan nog komen er heel veel schadelijke stoffen in je lichaam terecht. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt, houdt water ook bijna geen slechte stoffen tegen en waterpijp roken doe je vaak langer aan een stuk. Waterpijp roken is dus absoluut af te raden!

>

Onderzoek heeft uitgewezen dat 1 uur waterpijp roken evenveel schade veroorzaakt dan het roken van 100 tot 200 sigaretten!

>



De elektronische sigaret of e-sigaret ziet er meestal uit als een gewone sigaret, maar werkt anders. Er wordt in een e-sigaret geen tabak verbrand, maar een vloeistof opgewarmd. Dat gebeurt door aan de e-sigaret te trekken. Door dat verwarmen verdampt die vloeistof en de roker ademt die damp dan in. Soms gaat daarbij een lampje branden aan het uiteinde. Er zijn veel verschillende soorten e-sigaretten op de markt. Er zijn er met en zonder nicotine. De e-sigaret is wat minder schadelijk dan de gewone sigaret, maar de damp ervan bevat wel stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid. Ze veroorzaken irritatie, schade aan de luchtwegen en hartkloppingen en ze verhogen de kans op kanker. En wat er gebeurt als je de e-sigaret lang en veel gebruikt, weten onderzoekers vandaag nog niet.

>

Een voorbeeld van elektronisch roken is de shishapen. Dat is een kleine elektronische waterpijp in de vorm van een pen. Ze bestaat in alle kleuren en smaakjes zoals cola, perzik, aardbei en ... zelfs alcohol! Cool? Hip? Tof? Nee, niet als je weet wat de mogelijke gevolgen zijn! De shishapen bevat meestal geen nicotine, maar wel andere schadelijke stoffen. Gezond is het niet: het roken van een shishapen zorgt voor irritatie van de luchtwegen, een droge keel, hoesten ... Fabrikanten willen van de shishapen een hippe sigaret maken die goed verkoopt, ook al is het giftig spul. Door het roken van een shishapen ga je misschien ook sneller gewone tabakssigaretten met nicotine roken. Laat je dus niet vangen en begin er niet aan!

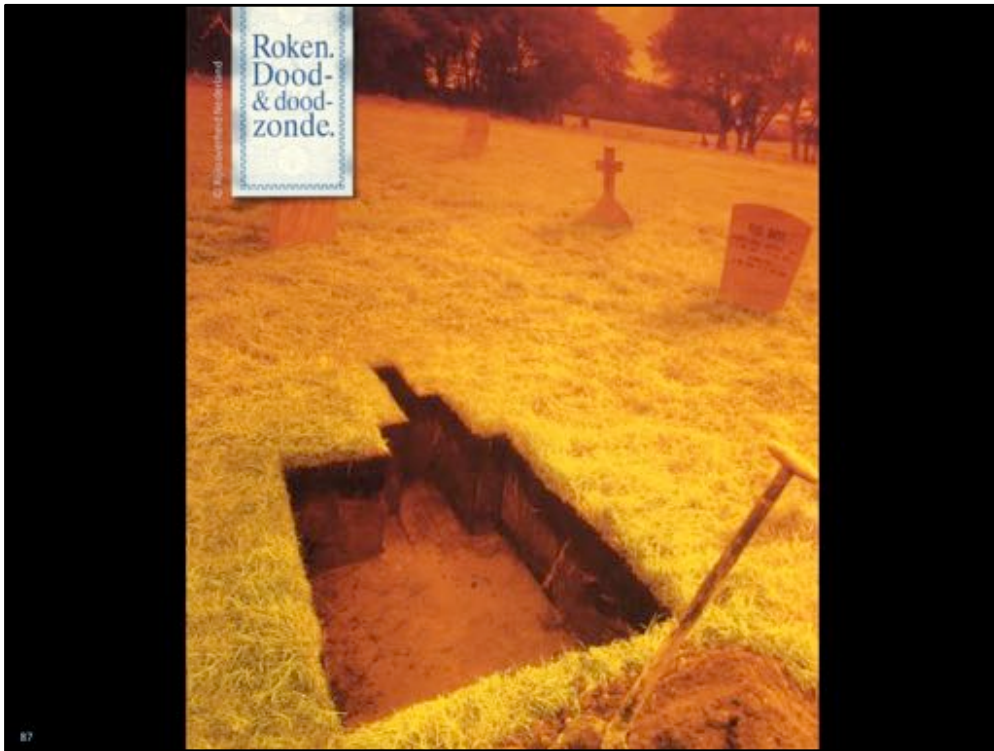
>



Nog enkele beelden van antirookcampagnes ...

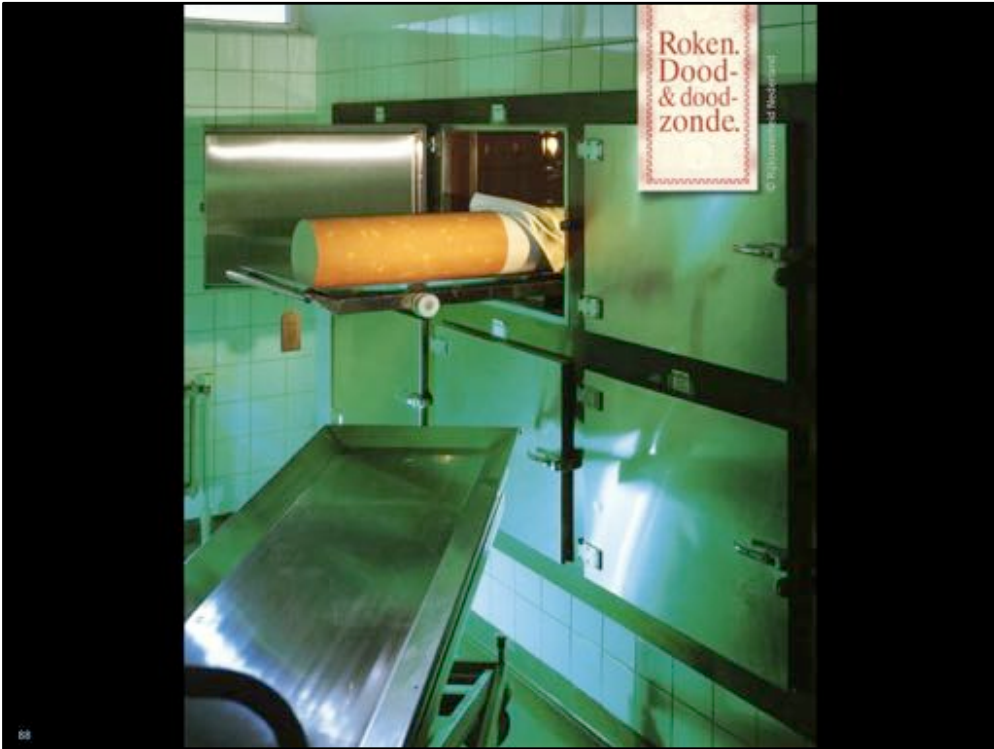
>





(graf gegraven in de vorm van een pakje sigaretten)

>



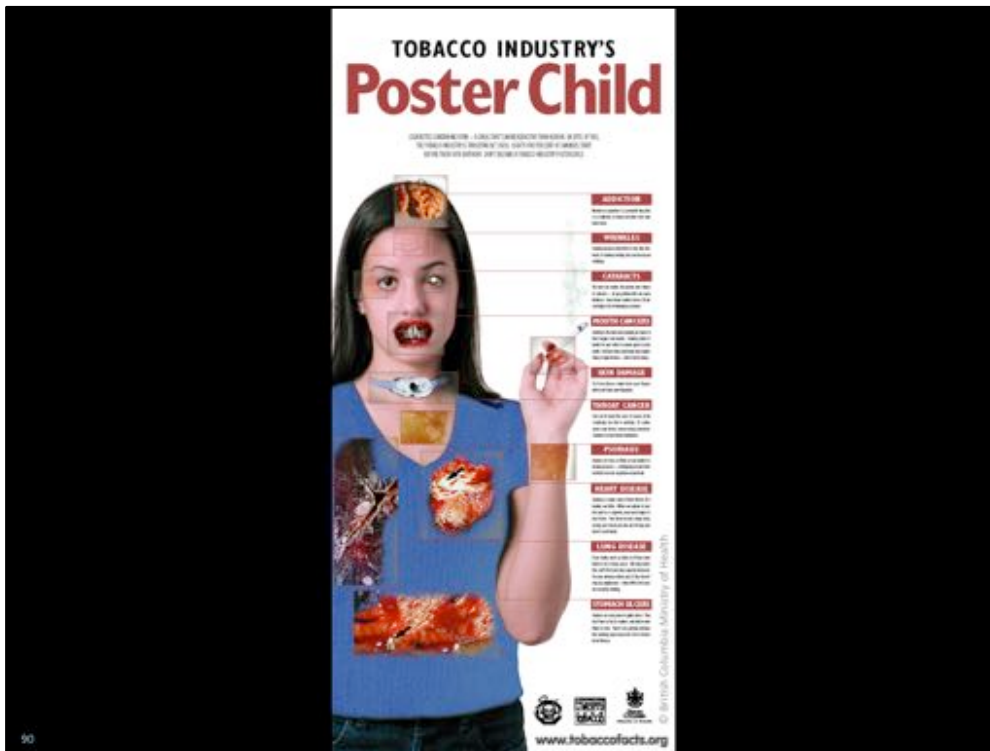
>





Dit beeld van het jonge meisje komt even terug. Tot nu toe hebben we nog geen choquerende beelden van rokers laten. In Canada en de USA gaan ze nochtans anders te werk met antirookcampagnes voor jongeren. Een voorbeeld? In de bushokjes van bepaalde delen van Canada krijg je geen reclamepaneel te zien naast je, maar wel het volgende paneel ...

>



... van een jong meisje dat afgebeeld wordt met alle mogelijke schadelijke gezondheidseffecten van roken. We tonen het zelfs even wat groter.  
>



Hier zie je alle schadelijke effecten van roken op de hersenen, de ogen, de huid, de longen, het hart, de maag ...

>



Ook op pakjes sigaretten komen vaak nare beelden. Er staat alvast op dat roken dodelijk is en dat klopt.

Even wat andere beelden van pakjes sigaretten uit het buitenland.

>

De longen van een roker zien er (al heel snel) donkergekleurd uit, dat komt vooral door de teeraanslag. Ook op de vingers, de tanden en het gezicht van een roker is dat al snel te zien.

>



Rokers hebben snel vergeelde tanden en sneller tandbederf. Ook de huid verouderd veel sneller bij een roker.

>

## Roken is dodelijk



Dit zijn beelden uit Zuid-Amerika en Groot-Brittannië. Daarop beeldt men rokers af die ziek zijn geworden door het roken. De man links heeft keelkanker gekregen en kan niet meer ademen door zijn mond, maar moet door een gaatje in zijn hals ademen. De man rechts heeft strottenhoofd­kanker gekregen waardoor zijn stembanden beschadigd raakten en hij nooit nog zijn stem zal kunnen gebruiken (tenzij met een soort microfoontje).

Men zet die mensen op de pakjes sigaretten om aan te duiden dat de roker, die het pakje sigaretten vastheeft, nog wel kan stoppen, maar voor de mensen op de foto's is het helaas te laat ...

>

**Roken is dodelijk**

**SMOKING CAN MAKE YOU IMPOTENT**

KA KAHAKORE TE URE I TE MOMI HIKARETI



Smoking can cause impotence due to decreased blood flow to the penis. This can prevent you from having sex.

You CAN quit smoking. Call Quitline 0800 778 778, or talk to a quit smoking provider.

**BRAND**

**IMPOTÊNCIA**



O Ministério da Saúde adverte:  
O uso deste produto diminui, dificulta ou impede a ereção.

**PARE DE FUMAR**  
DISQUE SAÚDE  
0800 61 1997



Think with your penis?  
Your penis thinks you should stop smoking.

Smoking can cause impotence.

**NHS**

55

(voor de macho's)

Roken kan je ook impotent maken. Door een slechtere bloedsomloop zullen mannelijke rokers later slechter een erectie kunnen krijgen.

Roken is ook slecht voor de vruchtbaarheid.

>





Het middelste beeld is een pakje sigaretten uit Brazilië, waarop een vrouw staat die in het ziekenhuis ligt met terminale longkanker ... Op de foto rechts is te zien dat een baby te vroeg geboren kan worden bij een moeder die tijdens de zwangerschap is blijven roken.

>

Als je dan weet dat meer dan 80 % van de longkankers wordt veroorzaakt door roken ...

>

## Kun je genezen van longkanker?

aantal:	overleden na ... jaar:
25	1 jaar
	2 jaar
	3 jaar
	4 jaar
	5 jaar



Maar kun je eigenlijk genezen van longkanker? Heel moeilijk. Laten we als voorbeeld een groep van 25 personen nemen die te horen krijgen dat ze door het roken longkanker hebben gekregen. Stel dat ze zich laten behandelen op de best mogelijke manier die op dit moment mogelijk is. We laten eens zien hoeveel van hen sterven na 1, 2, 3, 4 en 5 jaar.

>

Na 1 jaar zijn dat er al 16.

>

Na 2 jaar 20.

>

Na 3 jaar 21.

>

Na 4 jaar 22.

>

Na 5 jaar zijn er van de 25 nog slechts 2 personen in leven ...

>



Harde cijfers en daar wil je niet bij zijn.  
Laten we nog een ludiek antirookfilmpje vanuit India bekijken.  
>  
(start filmpje)  
>



Laat je niet gevangennemen door de sigaret. Het is echt een vorm van vrijheidsberoving. Een verslaafde roker is overal aan het denken aan de sigaret. Bepaalde activiteiten mogen niet te lang duren of de roker heeft een sigaret nodig. Zorg dat het bij jou niet zo ver komt, laat de sigaret je leven niet bepalen.

>



Achteraan in deze auto zie je het rokerscompartiment ...

>



Stel dat er in een restaurant nog een tafel voor rokers gereserveerd kan worden. Dan laten we nu even een andere tafel zien, gereserveerd voor rokers ...  
>





>





Hiermee eindigen we. Als je goed kijkt, zie je dat er eigenlijk geen sigaret in de asbak ligt ...

>

Dank voor jullie aandacht en nog een prettig en lang rookvrij leven!

>

Een leeronderwerp ... voor nicotieners is een project van de Universiteit Antwerpen, uitgegeven door Standaard Uitgeverij Professional, met steun van de Vlaamse overheid.

Deze presentatie is een onderdeel van een antirookpakket op maat van scholen en jongeren. Meer van deze campagne, zoals boekjes voor leerlingen, is te raadplegen op [www.teeronderwerp.be](http://www.teeronderwerp.be)

Auteur en opmaak presentatie: Filip Lardon – Illustraties: Emile Deceuninck – Ontwerp project: Rita Verhaeghe

© Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Alle rechten voorbehouden. De teksten, figuren, animaties en materialen mogen uitsluitend gebruikt worden in het kader van dit antirookproject en enkel met bronvermelding.

We hebben er alles aan gedaan om de rechtmatige eigenaars van het gebruikte beeldmateriaal te traceren en verzoeken iedereen die zich eigenaar weet en nog niet gecontacteerd werd, contact met ons op te nemen.

De uitgever en de auteurs streven permanent naar een volledige betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie. Zij kunnen voor die informatie en de toepassing ervan echter niet aansprakelijk gesteld worden.

Met bijzondere dank aan:

- Vlaamse overheid: Agentschap Zorg en Gezondheid, minister Jo Vandeurzen
- Universiteit Antwerpen: academische overheid, Departement Communicatie, Jan Dries, Departement Universiteit en Samenleving, Kathleen Vercauteren, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Centrum voor Oncologisch Onderzoek
- Standaard Uitgeverij Professional: Jeroen Overstijns, uitgeefmanager en Lieve Rotsaert, redacteur
- de begeleidende stuurgroep: Joke De Kimpe (De Sleutel), Geertrui De Ruytter (VLOR), Els De Vester (leerkracht SO), Els Grieten (UAntwerpen), Ann Keymeulen (CLB), Mattias Leemans (leerkracht LO), Karin Mercelis (UAntwerpen), Frieda Van Assche (Logo), Katrijn Vandamme (VIGeZ), Ann Wachtens (leerkracht SO)
- Christophe Hermans (fotografie)
- instanties die beeld- en filmmateriaal voor dit project ter beschikking stelden
- iedereen die dit project mee mogelijk maakte en iedereen die de strijd tegen roken mee aangaat

Gerealiseerd door de Universiteit Antwerpen met steun van de Vlaamse overheid.



Een leeronderwerp ... voor nicotieners  
Prof. dr. Filip Lardon © Universiteit Antwerpen en Larcier Group

## Colofon

© Universiteit Antwerpen en Larcier Group

Alle rechten voorbehouden. De teksten, figuren, animaties en materialen mogen uitsluitend gebruikt worden in het kader van dit antirookproject en enkel met bronvermelding.