

# Spiekbriefje *les over metabole ziekten*

## Basisonderwijs groep 5-8

De slideshow is de leidraad van de les. Dit spiekbriefje geeft ondersteunende informatie en tips per dia. Ook zijn er af en toe filmpjes toegevoegd: een animatie met duidelijke uitleg over metabole ziekten, en drie filmpjes waarin leeftijdsgenoten vertellen over hun metabole ziekte. Ter voorbereiding op de les is het aan te raden om eerst even de bijbehorende handleiding te lezen. Alle downloads vind je op: [metakids.nl/educatie](https://metakids.nl/educatie)

### **Dia 1: Welkom**

Startslide die open staat als de les gaat beginnen. In de handleiding wordt duidelijk uitgelegd hoe je jezelf het beste op de les kunt voorbereiden.

### **Dia 2: Wat gaan we doen vandaag?**

Neem het programma door, zodat kinderen weten wat ze kunnen verwachten. In de les zal het volgende besproken worden:

- Voorstellen
- Wat zijn metabole ziekten en wat is Metakids?
- Nadenken over hoe je in actie kunt komen.

### **Dia 3: Even voorstellen**

Ben je vrijwilliger? Stel jezelf dan even voor. Geef aan waarom jij het zo belangrijk vindt om over metabole ziekten te vertellen. Mocht je een persoonlijke ervaring hebben met metabole ziekten, dan kun je dit zeker delen.

### **Dia 4: Metabole ziekten in het kort, animatie: 'Wat zijn metabole ziekten?'**

### **Dia 5: Verdere toelichting: Wat zijn metabole ziekten?**

Probeer het herkenbaar te houden voor de kinderen.

#### ***Uitleg***

Alles wat je eet en drinkt, wordt in je lichaam omgezet in verschillende voedingsstoffen en energie. Dit wordt met een moeilijk woord *metabolisme* genoemd. Voedingsstoffen zijn belangrijke bouwsteentjes voor je lichaam. Ze worden gebruikt voor het maken en laten groeien van je spieren, botten en organen zoals je lever en hersenen. De voedingsstoffen en energie zorgen ervoor dat je straks in de pauze op het schoolplein kunt spelen en sporten. Om goed te groeien én bewegen, is het dus ontzettend belangrijk dat je genoeg eet en drinkt én dat de juiste voedingsstoffen worden gemaakt.

Bij kinderen met een metabole ziekte gaat er iets mis met het maken van de juiste voedingsstoffen en/of energie. Er gaat dus iets mis met hun *metabolisme*. Hierdoor kunnen kinderen met een metabole ziekte niet goed opgroeien en hebben ze veel te weinig energie om te spelen. Je kunt dat vergelijken met de batterij van een telefoon; de batterij van kinderen met een metabole ziekte is eigenlijk altijd zo goed als leeg. Vaak weten deze kinderen pas jaren na hun geboorte, dat ze ziek zijn. Ze groeien dan veel te langzaam, of hun organen werken niet meer goed. Soms is het zo erg, dat ze niet meer naar een gewone school kunnen.

Metabole ziekten zijn erfelijk. Dit betekent dat kinderen hun ziekte krijgen via hun ouders zonder dat die daar iets aan kunnen doen. De ouders geven dan het foutje door, waardoor een kind ziek wordt. Net zoals je ook de donkerbruine krullen van je vader kan 'erven', of de blauwe ogen van je moeder. Er zijn veel dokters, die proberen om kinderen met een metabole ziekte te helpen. Omdat kinderen met een metabole ziekte voedsel niet goed omzetten in voedingsstoffen en energie, moeten zij oppassen met wat ze eten. Naast een hoop pillen, krijgen ze dan ook vaak een streng dieet.

Hierdoor kan een aantal jonge patiënten met een metabole ziekte gewoon opgroeien en spelen: hun batterij wordt beter opgeladen. Heel soms wordt er ook gekeken of het foutje dat een kind van zijn ouders heeft gekregen, gerepareerd kan worden.

#### **Dia 6: Filmpje 'Jaro en Dani'**

Omdat het erfelijk is, kan een metabole ziekte bij meer kinderen in een gezin voorkomen. Zoals bij de broertjes Jaro en Dani.

#### **Dia 7: Metakids**

Een aantal kinderen met een metabole ziekte kan dus al geholpen worden met een streng dieet of medicijnen, maar voor de meeste kinderen kunnen de dokters nog weinig doen. Deze kinderen gaan steeds slechter groeien, hebben op een gegeven moment helemaal geen energie meer om te spelen en krijgen steeds meer last van hun organen. Dokters zouden ze kunnen helpen, maar daarvoor is veel geld nodig voor onderzoek. Metakids zamelt geld in voor onderzoek naar metabole ziekten, zodat kinderen met een metabole ziekte weer de kans krijgen om op te groeien en te spelen.

#### **Dia 8: Filmpje: 'Aniek en de eiwitten'**

Dit filmpje geeft een goed en begrijpelijk beeld van de (ingrijpende) gevolgen van een metabole ziekte, én hoe het is om als twaalfjarige een metabole ziekte te hebben. Aniek heeft een metabole ziekte en moet elke hap die ze neemt afwegen, toch houdt ze ervan om samen met haar vriendinnen te koken.

#### **Dia 9: Kom in actie voor Metakids!**

Een aantal kinderen met een metabole ziekte kan inmiddels dus gewoon opgroeien met een streng dieet of veel medicatie, maar voor de meeste kinderen bestaat nog geen behandeling. Deze kinderen groeien slecht en verliezen op een gegeven moment al hun energie om te praten, te bewegen of te spelen. Metakids wil graag dat er ook voor deze kinderen een behandeling komt. De dokter zou ze kunnen helpen, maar daarvoor is veel geld nodig om onderzoek te doen. Een mooie reden om in actie te komen voor Metakids.

Hoe meer geld er verzameld/ingezameld wordt voor onderzoek, hoe meer kinderen er uiteindelijk geholpen kunnen worden. En dat niet alleen: met de opbrengst van jouw actie, kunnen we de levens van kinderen met een metabole ziekte ook een beetje leuker en fijner maken.

Kinderen met een metabole ziekte zien er meestal helemaal niet anders uit. Mensen in hun omgeving weten soms wel dat zij ziek zijn, maar begrijpen niet precies hoe erg het is. Ze durven er ook niet naar te vragen, waardoor kinderen met een metabole ziekte, maar ook hun broertjes, zusjes en ouders, zich soms erg alleen voelen. Met jouw actie haal je dus niet alleen geld op voor onderzoek naar metabole ziekten, maar zorg je er ook voor dat iedereen straks weet wat metabole ziekten zijn. Net als jij!

#### ***Wat gaan we doen?***

Met de hele klas gaan we in actie komen voor Metakids. Begin met het stellen van een aantal vragen om het onderwerp in te leiden:

- Wat betekent 'in actie komen' eigenlijk?
- Heeft er iemand wel eens meegedaan aan een actie voor een goed doel?

### **Dia 10: Maar waar gaat dat geld naartoe?**

Het geld dat voor Metakids wordt opgehaald, wordt ingezet voor meer voor onderzoek naar:

- Het ontwikkelen van een **heel streng dieet**, waardoor een kind met een metabole ziekte weer genoeg energie en de goede voedingsstoffen krijgt om te groeien en te bewegen.
- Het bedenken van **nieuwe medicijnen, die kinderen met een metabole ziekte helpen om hun lichaam gezond te houden.**
- Soms wordt er ook gekeken of het **erfelijke foutje** dat een kind met een metabole ziekte van zijn of haar ouders heeft gekregen, **gerepareerd** kan worden.

### **Dia 11: Filmpje: 'Féline gaat op onderzoek uit'**

Metakids zamelt dus een hoop geld in, maar waar gaat dat geld eigenlijk naartoe? Féline is acht jaar en krijgt een rondleiding in het laboratorium waar onderzoek is gedaan naar haar ziekte. Dankzij dit onderzoek kan ze weer gewoon spelen en opgroeien.

### **Dia 12: Brainstorm**

Leg uit, aan de hand van de instructies op de slideshow, hoe de brainstorm zal verlopen. Verdeel de klas in groepjes van vier. Ben je vrijwilliger? Vraag dan aan de leraar om je te helpen.

- Deel de brainstormposters uit, vraag de kinderen een pen uit hun laatje te halen.
- Geef ze vijf minuten om hun eigen ideeën op te schrijven.
- Geef ze daarna vijf minuten om met elkaar te bespreken wat de beste ideeën zijn.
- Bespreek deze ideeën klassikaal: zijn er overeenkomsten? Wat zijn de leukste, gekste, meest bijzondere ideeën? Waar zouden ze het meeste geld mee op kunnen halen, en zijn de ideeën ook haalbaar?
- Tijd te kort? Verkort dan de overlegtijd in de groepjes en bespreek een kleinere selectie van de acties klassikaal.
- Tijd over? Maak een poster om in de klas op te hangen, waarop de leerlingen de opbrengst kunnen noteren.



**Tip:** Het mag best rumoerig en rommelig zijn tijdens de brainstorm. Vraag de leerkracht om hulp als je dit lastig vindt. Loop actief rond en denk mee met de groepjes, maar probeer ze niet te sturen. Houd het overzicht door met je rug naar de muur te hurken of te staan.

### **Dia 13: Haal geld op door...**

Deze dia is bedoeld ter inspiratie. Mocht de klas het moeilijk vinden om iets te verzinnen, dan kun je deze dia eerder laten zien.

Weet je al of er een vervolgles komt, dan zou je dit met de klas kunnen bespreken. Vraag of de leerlingen thuis verder willen werken aan hun actie, zodat jullie dit in de vervolgles kunnen bespreken. In de tussentijd kan je de tussenstand bijhouden op een zelfgemaakte poster in de klas. De vervolgles kan natuurlijk ook door de leerkracht gegeven worden.

### **Dia 14: Jullie eigen actiepagina!**

Om jullie acties zichtbaar te maken, kunnen jullie zelf een actiepagina aanmaken via onze actiewebsite [www.voormetakids.nl](http://www.voormetakids.nl).

### **Dia 15: Afsluiten...**

Hier kun je iedereen bedanken, heel veel succes wensen en de doe-boekjes uitdelen.

### **Dia 16: Is er nog tijd over?**

Heb je tijd over dan kun je een quiz met ze spelen of de test "Eiwitten tellen!" doen

### **Dia 17: Speel de quiz**

De quiz is via de link te openen. Je kunt deze klassikaal doen. Vraag kinderen hun hand op te steken bij 'Waar' of 'Niet waar'. Laat ze zelf tellen hoeveel ze er goed hebben.

### **Dia 18: Test: Samenstellen van een diner met weinig eiwitten**

Deze wordt in tweetallen uitgevoerd. Maak daarom eerst groepjes van twee. Ben je vrijwilliger? Vraag de leerkracht dan, om je hierbij te helpen. Voor het testje is het belangrijk om duidelijke instructies te geven.

#### **Test: Samenstellen van een diner met weinig eiwitten**

*Klaarleggen:* Eiwit-schema's met eten en bijbehorende eiwitten/aantal sterren.

*Leerdoel:* Hoe is het om een metabole ziekte te hebben? Waar moet je op letten, en wat betekent zo'n streng dieet nou eigenlijk?

*Uitleg:* We gaan een diner samenstellen met weinig eiwitten. Kies uit de bijgevoegde lijsten. Elk voedingsmiddel heeft een aantal sterren. Hoe meer sterren, hoe meer eiwitten erin zitten. Je moet een maaltijd kiezen die samen maximaal 3 sterren heeft.

- Schrijf jouw eigen diner op met de voedingsmiddelen die jij kiest uit de lijst.
- Tel het aantal sterren op en noteer het eindresultaat.
- Zorg ervoor dat jouw diner niet meer dan 3 sterren heeft.

Succes met het samenstellen van je diner!



**Tip:** Laat een timer meelopen, zodat de kinderen weten hoelang ze hebben voor een test.

”

Namens alle kinderen  
met een metabole  
ziekte: **bedankt!**

