



**KOM IN ACTIE LAAT OOK JE SPIERBALLEN ZIEN!**

## DOCENTENHANDLEIDING

Het Prinses Beatrix Spierfonds zet zich in voor mensen met een spierziekte in Nederland. Dat zijn ruim 200.000 mensen. Het is ons doel om alle spierziekten de wereld uit te krijgen, ons middel is wetenschappelijk onderzoek. We financieren en stimuleren onderzoek naar genezing. Omdat dit vaak een lange weg is, werken we ook aan verbetering van de kwaliteit van leven van patiënten nu. We kunnen dit alles doen dankzij donaties en de inzet van vrijwilligers.

### Lesmateriaal

Dit lesmateriaal gaat over spieren en spierziekten en de gevolgen van een spierziekte voor je leven. Het lesmateriaal is bestemd voor de bovenbouw van het basisonderwijs. Aan de hand van een PowerPoint presentatie voor het digibord en een lesblad (pdf) met verwerkingsopdrachten leren de kinderen over het belang van spieren en krijgen ze een beeld van spierziekten en het werk van het Prinses Beatrix Spierfonds. In deze docentenhandleiding vindt u oefeningen en lessuggesties om kinderen zonder een spierziekte een klein beetje te laten ervaren hoe het is om een spierziekte te hebben. Verderop in deze docentenhandleiding vindt u tips over actievoeren met de klas.

U vindt de diverse onderdelen van lesmateriaal op [www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/scholen](http://www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/scholen).

- Docentenhandleiding
- Achtergrondinformatie en filmpjes
- Aanvullende lessuggesties
- Actiestappenplan
- Ouderbrief
- PowerPoint presentatie voor digibord
- Lesblad met inhoudelijke en creatieve opdrachten

### Doelgroep en aansluiting onderwijs

Het lesmateriaal is geschikt voor basisschoolleerlingen van groep 6, 7 en 8. Het materiaal past binnen het leerdomein *Oriëntatie op jezelf en de wereld*. De aansluiting vinden we vooral bij het subdomein *Natuur en techniek*, kerndoel 41: bouw planten, dieren en mensen, over de vorm en functie van hun onderdelen. Ook kerndoel 34, zorg dragen voor lichamelijke en psychische gezondheid van jezelf en anderen, sluit aan bij dit lesmateriaal over spieren en spierziekten.

## LESOPBOUW

### Introductie | Duur: 10 minuten

- Begin de les met een inleidend gesprek over spieren. Wat weten de leerlingen al van spieren en het gebruik van spieren. Waar heb je spieren voor nodig? Waar zitten ze allemaal? Wat is het verschil tussen bewuste spieren en onbewuste spieren?  
Bewuste spieren of vrijwillige spieren zijn spieren die je bewust gebruikt, zoals je armen, benen, handen, vingers. Onbewuste spieren zijn spieren die je gebruikt zonder dat je het doorhebt, zoals je hart.

### PowerPoint presentatie | Duur: 20 minuten

- De PowerPoint presentatie introduceert Isa, Benthe en Niek. Zij hebben alle drie een spierziekte. Isa heeft SMA type 2, Benthe heeft de ziekte van Pompe en Niek heeft de ziekte van Duchenne. Zij vertellen de kinderen over spierziekten en wat het betekent om een spierziekte te hebben.

### Filmpje Youtube | Duur: 5 minuten

- Op het Youtube kanaal van het Prinses Beatrix Spierfonds is een korte animatie te vinden over de effecten van een spierziekte.
- <http://youtu.be/aF397sphi8A?list=UUOcQo7nwz6B5BDDgq-gSzMw>

### Verwerking | Duur: divers

- Op de website [www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/scholen](http://www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/scholen) kunt u een lesblad downloaden. De opdrachten op het lesblad verwijzen naar de PowerPoint presentatie en de website.
- U kunt het lesblad kopiëren voor verwerking van de stof in de klas of thuis.
- De antwoorden vindt u in deze docentenhandleiding.

### Aanvullende lessuggesties | Duur: divers

- Op het lesblad staan al enkele 'ervaringsoefeningen' beschreven. Bij de aanvullende lessuggesties vindt u meer en uitvoeriger oefeningen, geschikt om met de klas of schoolbreed te doen in de gymzaal of op het schoolplein. Met deze oefeningen kunt u de leerlingen (of hun ouders tijdens een inzamelevenement) een klein beetje laten ervaren hoe het is om een spierziekte te hebben.

## GASTLES

Bent u geïnteresseerd in een speciale gastles of activiteiten van onze vrijwilligers? Neem dan contact op met Rosemary Slagmolen via [R.Slagmolen@spierfonds.nl](mailto:R.Slagmolen@spierfonds.nl) voor de mogelijkheden in uw regio.



**KOM IN ACTIE LAAT OOK JE SPIERBALLEN ZIEN!**

## **SPIERBATTLE**

Het lesmateriaal geeft een kijkje in de wereld van mensen met een spierziekte. Want bij alles wat je doet, gebruik je je spieren. Dit najaar gaat er weer een nieuwe SpierBattle van start, waaraan een aantal scholen in het land deelneemt. We hopen dat uw school ook meedoet met de SpierBattle! U kunt het hele jaar meedoen.

### **Waarom een SpierBattle?**

Wie verheugt zich niet op vakantie? Vakantie is heerlijk en belangrijk voor iedereen. Ook voor mensen met een spierziekte. Maar juist de handicap als gevolg van hun ziekte dwingt mensen met een spierziekte vaak om thuis te blijven. Op vakantie gaan is bijna onmogelijk omdat in hotels en vakantiehuizen de voorzieningen niet voldoen. Het Prinses Beatrix Spierfonds zorgt ervoor dat mensen met een spierziekte toch zorgeloos van een vakantie in Nederland kunnen genieten.

De aangepaste vakantiehuizen liggen verspreid over het hele land op prachtige plekken. De huizen worden intensief gebruikt en geven families die er verblijven het gevoel dat ze er even helemaal uit zijn. Ook bij u in de buurt is er zo'n aangepast vakantiehuis.

Deze vakantiehuizen worden intensief gebruikt. Met steun van donateurs kan het Prinses Beatrix Spierfonds de huizen en de bijbehorende voorzieningen goed onderhouden. Sommige van de huizen kunnen alleen wel een opknapbeurt gebruiken. Er gaat wel eens iets stuk, en sommige huizen zien er wat ouderwets uit. Het Prinses Beatrix Spierfonds wil deze unieke vakantiehuizen graag aanpassen aan de wensen en behoeften van kinderen met een spierziekte. Daarom vragen we uw school om zich actief in te zetten en samen actie te voeren. Met de Spierbattle '14 – '15.

### **WAT BETEKENT EEN AANGEPAST VAKANTIEHUIS?**

Mensen met een spierziekte hebben vaak hulpmiddelen nodig voor hun dagelijks leven. Denk aan een speciaal toilet, een gelijkvloers huis zonder drempels of een douchestretcher waarop je kunt liggen tijdens het douchen. Of een takel die iemand in bed kan tillen. Voorzieningen die onmisbaar zijn voor mensen met een spierziekte.

## VOOR WIE?

Bijvoorbeeld voor de familie Rozema. De broers Niek en Maik zitten allebei in een rolstoel omdat ze de spierziekte Duchenne hebben.

De familie gaat graag naar een vakantiehuis van het Prinses Beatrix Spierfonds: 'Alles wat we nodig hebben is aanwezig en dat maakt dat we echt kunnen genieten als we op vakantie gaan.'



### GEEN VAKANTIE ZONDER ONDERHOUD

Veel kinderen met een spierziekte zitten in een rolstoel en wonen in een aangepast huis. Een weekend of weekje weg is alleen mogelijk in een huis dat ook aangepast is. Daarom hebben we tien speciaal ingerichte vakantiehuisen voor spierziektepatiënten en hun familie. Om de huizen zo gastvrij mogelijk te houden, is groot en klein onderhoud nodig, en dat brengt kosten met zich mee. Een mooi, concreet doel om geld voor op te halen.

### De vakantiehuisen van het Prinses Beatrix Spierfonds



Het Prinses Beatrix Spierfonds heeft tien volledig aangepaste vakantiehuisen voor mensen met een spierziekte en hun familie. De huizen zijn verspreid over het hele land en allemaal gelegen in een prachtige omgeving. In ieder vakantiehuis kunnen zes personen verblijven, waarvan maximaal twee mensen die rolstoel gebonden zijn.

- |    |                 |                |
|----|-----------------|----------------|
| 1  | Julianahuis     | Den Burg       |
| 2  | Wilhelminahuis  | Den Burg       |
| 3  | Janivohuis      | Egmond aan Zee |
| 4  | Elisabeth's Hof | Frederiksoord  |
| 5  | t Schildhuus    | Havelte        |
| 6  | Claushuis       | Ootmarsum      |
| 7  | D'oranjerie     | Eibergen       |
| 8  | Bingolo         | Harskamp       |
| 9  | Steentjeshuis   | Doom           |
| 10 | Lionshuis       | Panningen      |

[www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/vakantiehuisen](http://www.prinsesbeatrixspierfonds.nl/vakantiehuisen)



## AANVULLENDE LESSUGGESTIES

De ongemakken die mensen met een spierziekte ervaren, lopen uiteen. U kunt met de klas diverse oefeningen uitvoeren om de leerlingen (een beetje) te laten ervaren hoe het voelt als je spieren niet goed werken.

- Verzwaar een paar regenlaarzen door er een baksteen onder te binden. Probeer dan maar eens te lopen.
- Bind een elastiek of een touw om je middel en probeer te lopen, terwijl iemand anders aan de andere kant trekt.
- Maak een parcours in de gymzaal, met enkele hindernissen zoals een opstapje of een hellend vlak. Geef de leerlingen een paar stevige, stugge elastieken om de enkels en laat ze het parcours lopen. Lopen blijkt erg lastig en vermoeiend te zijn.
- Een variant op dit parcours kan ook op het schoolplein. Maak hier een loopparcours met hindernissen die voor iemand met een rolstoel lastig zijn om te passeren, zoals een verhoging, smalle doorgangen, drempels, vuilnisbakken die de route blokkeren, enzovoorts. Laat de kinderen deze route met een kruiwagen maken; de kruiwagen symboliseert de rolstoel. U kunt hier natuurlijk ook een wedstrijdelement aan toevoegen: wie is het eerste bij het doel? Of u laat het parcours afleggen met een blinddoek om, waarbij de leerlingen elkaar moeten helpen om de juiste route te vinden.
- Als je je armen niet kunt bewegen, is dat erg lastig. Bind een sjaal om je bovenarmen, zodat je alleen nog de onderarmen kunt bewegen. Pak een lepel, pak een ei op en leg het ei van een laaggelegen plateau op een hoger gelegen plateau. Lukt dat?
- Doe ovenwanten aan en probeer dan maar eens je veters te strikken. Of je haar te kammen!

### TIP

Bekijk ook de speciale aflevering over spieren van het Klokhuis [www.hetklokhuis.nl/tv-uitzending/1245](http://www.hetklokhuis.nl/tv-uitzending/1245) en Proefkonijnen (v.a. minuut 36) <http://proefkonijnen.bnn.nl/?video=133>

## TIPS OM ACTIE TE VOEREN

U kunt samen met de klas of zelfs schoolbreed een actie organiseren om geld in te zamelen voor het onderhoud van de vakantiehuizen. Organiseer bijvoorbeeld een alternatieve sportdag, waarbij u ook de ouders van de kinderen uitnodigt en laat meedoen. Tijdens deze SpierBattle-Sportdag kunt u naast 'gewone' sportactiviteiten, ook opdrachten laten uitvoeren waarbij de leerlingen en hun ouders merken wat een beperking in je spieren voor gevolgen heeft. U kunt een wedstrijd-element aan de oefeningen toevoegen, waarbij u de ouders vraagt om te sponsoren. Zie hiervoor ook de oefeningen zoals beschreven bij aanvullende lessuggesties.

Ook kunt u in kraampjes zelfgebakken koekjes of andere lekkernijen verkopen. Organiseer een bake-off: wie bakt de beste taart? Verkoop de stukken taart voor het goede doel. En wat dacht u van een SpierBattle – touwtrek – wedstrijd tussen de leraren? Of een SpierBattle – Talentenshow: Wie is de sterkste?

Of u organiseert een voorstelling of talentenjacht, waarbij u entreegeld voor het fonds vraagt. Ook kunt activiteiten organiseren zoals:

- Een veiling van tekeningen, schilderijen, bijles
- Een veterstrikwedstrijd met ovenwanten aan
- Een kruiwagenloop over een parcours met hindernissen
- Statiegeldactie, lege flessen ophalen
- Met de bal aan de voet een parcours afleggen, waarbij je je handen op de rug moet houden. Hierdoor ben je sneller uit balans. Voeg een competitie-element toe door er een wedstrijd van twee tegen twee te maken.

## GELD INZAMELEN

- Organiseer een braderie of vlooienmarkt: alle opbrengsten van de spullen en drankjes en hapjes gaan in de pot voor het Prinses Beatrix Spierfonds.
- Organiseer een sponsorloop of alternatieve sportdag waarbij de kinderen zelf sponsoren verzamelen voor elke gelopen kilometer of activiteit.
- Organiseer een bake-off: kinderen, leerkrachten, ouders, wie bakt de beste taart? De stukken gebak worden verkocht voor het goede doel.
- Organiseer een voorstelling: alle ouders, opa's en oma's en ooms en tantes kunnen een kaartje kopen voor de toneel-, zang- of dansvoorstelling van het jaar.
- Organiseer een veiling: tekeningen, schilderijen, taarten, bijles... vraag iedereen iets waardevols te doneren voor het goede doel en verkoop ze aan de hoogste bieder tijdens een openbare veiling.
- Organiseer een statiegeldactie: haal zoveel mogelijk lege flessen op voor het fonds en lever ze in bij de supermarkt in de buurt.



**KOM IN ACTIE LAAT OOK JE SPIERBALLEN ZIEN!**

## VOORBEELD OUDERBRIEF

Beste ouder of verzorger,

Met deze brief willen we u informeren over de scholenactie voor het Prinses Beatrix Spierfonds waar onze school aan meedoet.

Het Prinses Beatrix Spierfonds zet zich in voor mensen met een spierziekte in Nederland. Dat zijn ruim 200.000 mensen. Het fonds financiert en stimuleert wetenschappelijk onderzoek naar genezing en wil de kwaliteit van leven van patiënten nu verbeteren.

Met de actie wil het Prinses Beatrix Spierfonds de leerlingen bewust maken van het belang van gezonde spieren. Via een speciaal lespakket leren de kinderen over spieren, spierziekten en de effecten daarvan op je leven. Daarnaast vraagt het Prinses Beatrix Spierfonds aandacht voor de SpierBattle '14 – '15.

Met deze actie zamelt het fonds geld in om vakantiehuizen, speciaal aangepast voor mensen met een spierziekte, te onderhouden en te moderniseren. Het Prinses Beatrix Spierfonds zorgt ervoor dat mensen met een spierziekte toch zorgeloos van een vakantie kunnen genieten. Want vakantie is heerlijk en belangrijk, ook voor mensen met een spierziekte. Die kunnen vaak niet terecht in reguliere hotels en appartementen, omdat die locaties niet zijn aangepast aan hun behoeften.

Onze school ondersteunt deze actie en wil ook een steentje bijdragen aan het onderhoud van deze vakantiehuizen. Daarom organiseren wij een [.....] om geld in te zamelen voor de SpierBattle '14 – '15. De opbrengst van deze actie komt ten goede aan het onderhoud van de vakantiehuizen van het Prinses Beatrix Spierfonds voor mensen met een spierziekte. Dit evenement zal plaatsvinden op [datum, tijd, plaats]. Wij zullen u op de hoogte houden van de verdere organisatie van dit evenement en hopen op uw medewerking voor deze dag.

Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

**Naam schooldirectie**, mede namens het Prinses Beatrix Spierfonds.

## ACHTERGRONDINFORMATIE

### Wat is een spierziekte?

Er zijn zo'n 600 verschillende spierziekten. In Nederland hebben 200.000 mensen een spierziekte. Sommige spierziekten zijn dodelijk, sommige erfelijk. Allemaal hebben ze een verlamrend effect op de spieren en dus op het hele lichaam. Spieren raken verzwakt of vallen helemaal uit. De meeste spierziekten zijn progressief en een groot deel van de mensen komt in een rolstoel terecht. Zelfs al op zeer jonge leeftijd. Er is onderscheid te maken in daar waar het mis gaat. Dat kan in de spier zelf zijn, maar ook in de zenuwen of in het ruggenmerg.

- Bij sommige spierziekten zit het probleem in het ruggenmerg. Er worden geen signalen doorgegeven naar de zenuwen en dus niet naar de spieren. Dit is het geval bij spierziekten ALS (amyotrofische laterale sclerose) en SMA (spinale musculaire atrofie).
- Er zijn ook spierziekten waarbij de zenuwen aangetast worden, bijvoorbeeld bij het Guillain-Barré syndroom.
- Bij een aantal spierziekten gaat het mis in de communicatie tussen zenuw en spier. Het signaal om te bewegen komt niet door, terwijl de spier zelf eigenlijk in orde is. Dit is het geval bij Myasthenia gravis.
- Daarnaast zijn er ook spierziekten waarbij de spieren zelf worden aangetast, zoals bij de ziekte van Pompe of de ziekte van Duchenne.

### Hoe kom je aan een spierziekte?

Sommige spierziekten zijn erfelijk, andere niet. Voor veel spierziekten lijken de symptomen in eerste instantie veel op elkaar, maar is het verloop van de ziekte heel anders. Er is nog veel onbekend over de oorzaak van spierziekten en het ziektemechanisme. Waar en waardoor ontstaat de ziekte en wat zijn de gevolgen? Pas als de werking van een ziekte bekend is, kan er een passend medicijn worden ontwikkeld. Het grootste doel van het Prinses Beatrix Spierfonds is daarom het financieren en stimuleren van wetenschappelijk onderzoek naar de oorzaak en genezing van spierziekten.

### Wat betekent het als je een spierziekte hebt?

In een menselijk lichaam zitten zo'n 600 spieren die alles aansturen. Van een glimlach tot een wandeling, van drinken tot plassen, van lachen tot ademen. Een ziekte die spieren aantast, tast het hele lichaam aan en daarmee het hele leven van een persoon. En het leven van de mensen om die persoon heen. Het verbeteren van de kwaliteit van leven van spierziekte patiënten is het tweede grote doel van het Prinses Beatrix Spierfonds. Want een spierziekte tast niet alleen je spieren aan, maar je hele leven. Ook hier speelt onderzoek een belangrijke rol; voor technologische ontwikkelingen voor hulpmiddelen en praktische therapieën die het dagelijks leven verlichten.

### Waar gebruikt het fonds het ingezamelde geld voor?

Het grootste gedeelte van ingezamelde geld gaat naar wetenschappelijk onderzoek en het verbeteren van de kwaliteit van leven van mensen met een spierziekte. Daaronder valt onder andere ook het onderhoud van de speciale, aangepaste vakantiehuizen. De scholenactie **Spierbattle 14 – 15, Kom in actie, laat je spierballen zien!** richt zich specifiek op het onderhoud en herstel van deze vakantiehuizen.



## ANTWOORDEN LESBLAD

### Vraag 1 Test je kennis!

- 200.000 mensen in Nederland hebben een spierziekte.
- Progressief betekent dat de ziekte erger wordt.
- Prinses Beatrix
- Je hebt ongeveer 650 spieren in je lijf

### Vraag 2 Experiment

- Meedoen geeft hoop, en bovendien weten de artsen dan meer over de spierziekte en de werking van het medicijn.
- Voor veel spierziekten is er nog geen medicijn. Dat komt omdat dokters vaak nog niet goed weten waarom sommige mensen een spierziekte krijgen. Pas als dokters weten wat de oorzaak van spierziekten zijn, kunnen ze een goed medicijn maken.

### Vraag 3 Onderzoeksopdracht

- Vrijwillige spieren zijn spieren die je zelf, bewust gebruikt.
- Armen, benen, handen, vingers, enzovoorts.
- Je gebruikt ze voor alles, zoals lopen, zoenen, ademen.
- Vaak eerst spierzwakte, tot spiervlamming. Als je je spieren niet meer kunt gebruiken, kun je veel dingen niet meer.

### Vraag 4 Wat betekent aangepast?

Een aangepast huis betekent dat het huis geschikt is gemaakt voor iemand met een handicap.

- gelijkvloers
- zonder drempels
- speciaal toilet
- douchestretcher om liggend te kunnen douchen
- hoog/laagbed: een bed dat je in hoogte kunt verstellen
- brede doorgangen voor rolstoel

### Vraag 5 Creatieve opdracht

Diverse actieposters en uitingen mogelijk.

### Opdracht 6, 7 en 8

Deze doe-opdrachten laten de leerlingen ervaren hoe het is als je je spieren niet (goed) kunt gebruiken.

## OPBRENGST INZAMELACTIE

U kunt de opbrengst van uw inzamelactie overmaken op **IBAN NL82INGB0000000969** onder vermelding van 'SpierBattle 14-15'.

### Colofon

Prinses Beatrix Spierfonds | Postadres: Postbus 85810, 2508 CM Den Haag |  
Telefoon: 070 - 3 607 607 | [info@spierfonds.nl](mailto:info@spierfonds.nl) | [www.prinsesbeatrixspierfonds.nl](http://www.prinsesbeatrixspierfonds.nl)

Het lesmateriaal is ontwikkeld in opdracht van het Prinses Beatrix Spierfonds.  
Concept en realisatie: Podium, Bureau voor Educatieve Communicatie bv

© Copyright Prinses Beatrix Spierfonds 2014

### TIP

Het Prinses Beatrix Spierfonds heeft ook een Facebookpagina. Hier kunt u berichtjes, filmpjes of foto's plaatsen over de actie en de activiteiten op uw school! Kijk op:  
[www.facebook.com/spierfonds](http://www.facebook.com/spierfonds)