

# Slapen op dierenhuid vermindert kans op astma bij baby

Auteur: Dennis Rijnvis



Baby's die slapen op dierenhuid hebben minder kans om op latere leeftijd astma te ontwikkelen, zo blijkt uit nieuw onderzoek.

Als kinderen in de eerste drie maanden van hun leven slapen op dierenhuid, zoals een schapenvacht of dekens van paardenhaar, hebben ze op 6-jarige leeftijd 79 procent minder kans op astma.

Waarschijnlijk bieden microben in dierenvachten kinderen bescherming tegen de longziekte.

Dat hebben Duitse onderzoekers [bekendgemaakt](#) op een congres van de [European Respiratory Society](#).

## Baby's

De wetenschappers verzamelden vanaf 1998 informatie over de gezondheid van 2.441 baby's. Iets meer dan de helft van de kinderen sliep destijds op verzoek van de wetenschappers enkele maanden op een dierenvacht.

Deze kinderen bleken op latere leeftijd gemiddeld genomen minder vaak astma en aanverwante aandoeningen te ontwikkelen.

Zelfs op 10-jarige leeftijd was het effect nog meetbaar. De kinderen die als baby op dierenhuiden hadden geslapen, hadden in deze fase van hun leven nog steeds 41 procent minder kans op astma dan leeftijdsgenoten die nooit op een vacht hadden geslapen.

## Reservoir

Volgens hoofdonderzoekster Christina Tischer zijn de uitkomsten van het onderzoek goed verklaarbaar. "Eerdere studies hebben al aangetoond dat microben in agrarische omgevingen opgroeiende kinderen kunnen beschermen tegen astma", verklaart ze.

Blootstelling aan specifieke bacteriën zou ervoor zorgen dat de luchtwegen van kinderen minder gevoelig worden en minder snel allergische reacties vertonen.

"Een dierenhuid zou wel eens een reservoir kunnen zijn van dit soort microben", aldus Tischer.

---

[Uit nemokennislink.nl](http://nemokennislink.nl)

# Hoe boerderijstof beschermt tegen astma

Auteur: [Elles Lalieu](#) | 4 september 2015

Dat kinderen die opgroeien op een boerderij minder vaak allergisch en astmatisch zijn dan stadse kinderen was al bekend. Een team van Belgische en Nederlandse wetenschappers ontdekte een mogelijk mechanisme achter deze bescherming. Dankzij de vondst is astma in de toekomst wellicht te voorkomen.

Twintig Europese studies toonden in de afgelopen jaren aan dat kinderen die opgroeien op een boerderij relatief weinig astma en allergieën ontwikkelen. Minder dan kinderen die bijvoorbeeld opgroeien in de stad. De hygiënehypothese stelt dat dit verschil wordt veroorzaakt doordat het afweersysteem van stadse kinderen steeds minder in aanraking komt met bacteriën en andere ziekteverwekkers. Maar is dat ook zo? Wetenschappers van de Universiteit Gent en het Erasmus MC Rotterdam gingen op onderzoek uit.



Foto: wikimedia common

Kinderen die opgroeien op een boerderij zijn minder vaak astmatisch en allergisch dan stadse kinderen. Maar hoe komt dat eigenlijk?

## Boerderijmuizen

Pulmonoloog Bart Lambrecht en immunoloog Hamida Hammad verzamelden extracten van boerderijstof in Duitsland en Zwitserland. Dit injecteerden zij twee weken lang, om de dag, in de neus van muizen. Vervolgens stelden zij de dieren bloot aan huisstofmijt, een belangrijke veroorzaker van allergie bij mensen. In vergelijking met controlemuizen, die niet van tevoren behandeld waren met boerderijstof, hadden de boerderijmuizen minder ontstekingsstimulerende stoffen (cytokinen) in hun longen. Ook zaten er in de longen van boerderijmuizen minder dendritische cellen, afweercellen die door cytokinen worden geactiveerd.

Boerderijstof lijkt dus echt te beschermen tegen het ontwikkelen van een allergie. Maar hoe werkt dat dan? Daar probeerden Lambrecht en Hammad met een serie vervolggexperimenten achter te komen. In boerderijstof zitten allerlei moleculen. Bijvoorbeeld resten van dode bacteriën uit koeienpoep, maar ook stukjes van schimmels en planten. Al deze moleculen werden apart bekeken. Endotoxinen, stofjes uit de wand van bacteriën, bleken voor een groot deel verantwoordelijk voor de beschermende werking van boerderijstof.



Foto: wikimedia common

Epitheelcellen in de longen hebben blootstelling aan endotoxinen nodig om te kunnen herkennen wat echt gevaarlijk is en wat niet.

## Bescherming blijft uit

In reactie op endotoxinen wordt door de epitheelcellen in de longen het enzym A20 aangemaakt. Dat leidt tot een lichte reactie in de longen die er later voor zorgt dat er geen uitgebreide afweerreactie tegen de lichaamsvreemde stof op gang komt. "Blootstelling aan endotoxinen is nodig om het epitheel 'af te koelen', zodat het weet wat echt gevaarlijk is en wat niet", stelt Lambrecht in het blad *Science*.

Om de rol van A20 te bevestigen, maakten Lambrecht en Hammad muizen die het gen voor dit enzym missen. Zij behandelden de dieren wederom met boerderijstof en stelden ze vervolgens bloot aan huisstofmijt. Muizen die het enzym A20 niet kunnen aanmaken, ontwikkelen veelal wel astma. Ook al zijn zij van tevoren behandeld met boerderijstof. Zonder A20 blijft de bescherming van boerderijstof dus uit.

## Op het goede spoor

Maar hoe zit dat bij mensen? Werkt de reactie daar hetzelfde als bij muizen? Om daar achter te komen namen Lambrecht en Hammad monsters van longbiopten van gezonde mensen en mensen met astma. Deze monsters stelden zij bloot aan endotoxinen. De astmatische longcellen maakten meer ontstekingsstofjes aan en produceerden minder van het enzym A20 dan de longcellen van gezonde mensen. Bij een testgroep van tweeduizend kinderen die opgroeien op een boerderij stelden de wetenschappers vervolgens vast dat het grootste deel beschermd is. De kinderen die toch een allergie ontwikkelen hebben een genetische variant van het A20-gen waardoor het enzym niet naar behoren functioneert.