

## **NVKP DOSSIERS:**

# **Mazelen**

## **Inhoud**

<b>Inleiding</b> .....	2
<b>Ziektebeeld</b> .....	2
<b>Besmetting, verspreiding en maatregelen</b> .....	2
<b>Risicogroepen</b> .....	3
<b>Complicaties</b> .....	4
<b>Vaccinatie</b> .....	4
<b>Behandelmethoden</b> .....	6
<b>Wist je dat...?</b> .....	6
<b>Bronnen</b> .....	6

### DISCLAIMER

Hoewel de NVKP elk dossier met de grootst mogelijke zorgvuldigheid heeft geformuleerd, stelt de NVKP zich niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden die staan vermeld. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de informatie in dit dossier.

Er is in dit dossier gestreefd naar het geven van goede informatie, die ongetwijfeld niet volledig zal zijn. De NVKP blijft vooral keuzevrijheid benadrukken en blijft zich hiervoor inzetten.

Gebruik van de teksten is toegestaan, mits de bron, de NVKP, wordt vermeld. De NVKP neemt geen verantwoordelijkheid voor de consequenties van het gebruik van de geboden informatie.

Alleen dankzij jouw steun kunnen wij ook in de toekomst je van deze informatie blijven voorzien. Meld je aan, [word nu lid](#).

## Inleiding

Mazelen (morbilla) is één van de meest besmettelijke ziekten die er bestaan. Het wordt veroorzaakt door het mazelenvirus.<sup>1</sup> Mazelen is een ziekte die in voorbije tijden voor hoge sterftecijfers zorgde. De afgelopen decennia is mazelen een relatief mildere kinderziekte geworden dan voor de jaren zestig.

Sinds de invoering van de vaccinatie zien we bij ongevaccineerden, maar ook bij gevaccineerden, een verschuiving van het optreden van de ziekte naar (jong)volwassenen. De symptomen zijn daarbij heftiger dan op jongere leeftijd (vroeger kwam mazelen vooral voor bij kinderen van 2 – 10 jaar).

[Vanaf 2025](#) krijgen kinderen een uitnodiging voor de 2<sup>e</sup> BMR (Bof, Mazelen en Rodehond)-vaccinatie op 3-jarige leeftijd (was 9 jaar). Kinderen die geboren zijn vanaf 2016 t/m 2021 zijn in 2025 al ouder dan 3 jaar. De uitnodigingen voor deze kinderen voor de 2<sup>e</sup> vaccinatie over wordt 3 jaar verdeeld.

## Ziektebeeld

Mazelen begint plotseling met algemene malaise, koorts, oogontsteking, verkoudheid en hoesten. De koorts neemt in de loop van 2 - 3 dagen geleidelijk toe tot meer dan 39°C (waarschuwingsfase). Aan het einde van de deze fase, net voor het ontstaan van het huiduitslag, kunnen bij 30% van de patiënten Koplikse vlekjes (kleine witte vlekjes op het mondslimvlies) ontstaan die zeker wijzen op mazelen. Ze verdwijnen binnen enkele dagen.<sup>2 3</sup>

3-7 Dagen na ontstaan van de klachten ontwikkelt zich een gegeneraliseerd grofvlekkig huiduitslag dat ruw aanvoelt (als schuurpapier). Het begint achter de oren en langs de haargrens en breidt zich in 3 dagen uit via gezicht, nek, borst, romp naar de ledematen. Na enkele dagen verbleekt het weer. In totaal duurt deze fase meestal 7-10 dagen.

Bij mazelen kan soms ook middenoorontsteking voorkomen. In ernstige gevallen kan iemand longontsteking of hersenontsteking krijgen. Heel soms veroorzaakt mazelen een hersenontsteking die pas jaren na de mazelen begint. Deze late vorm van hersenontsteking is dodelijk.<sup>1</sup>

Bij ernstig verhoogd risico personen (bijvoorbeeld leukemie of na orgaantransplantatie) die niet eerder gevaccineerd zijn, kan de oorspronkelijke uitingsvorm afwijken. Bij hen kan de huiduitslag afwezig zijn, terwijl het risico op complicaties (longontsteking, hersenontsteking) en overlijden verhoogd is. **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Mazelen is een [meldingsplichtige ziekte groep B2](#). Artsen en hoofden van laboratoria melden een vastgesteld geval van mazelen binnen één werkdag na vaststelling van de verwekker aan de GGD in de regio.<sup>4</sup>

## Besmetting, verspreiding en maatregelen

Het mazelenvirus is van mens tot mens overdraagbaar. Het zit in de keel van iemand die besmet is. Als iemand met mazelen hoest of niest, komen kleine druppeltjes met het virus in de lucht. Mensen kunnen deze druppeltjes inademen en besmet raken. Mensen kunnen elkaar besmetten zodra de eerste klachten beginnen. Ze blijven besmettelijk tot en met 4 dagen na de eerste vlekjes.

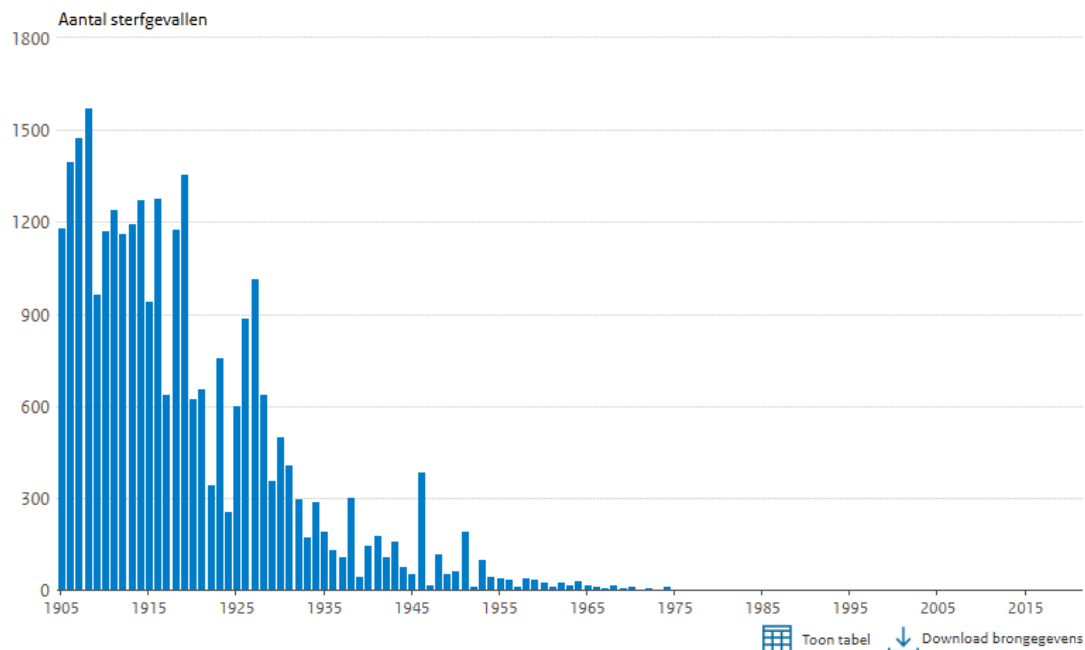
De tijd tussen het besmet raken en ziek worden is 7 - 14 dagen. Meestal rond de 10 dagen.<sup>1</sup>

In lage-inkomenslanden en conflictgebieden heeft mazelen in combinatie met ondervoeding vaak een ernstig verloop. De ziekte kan in die omstandigheden naast de gebruikelijke

**Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken**  
[www.nvkp.nl](http://www.nvkp.nl)

complicaties leiden tot huiduitslag (met beschadiging van de huid), huidinfecties, diarree, uitdroging, ontsteking van het hoornvlies en blindheid.<sup>4</sup>

**Aantal sterfgevallen door mazelen 1905-2021**



Figuur 1 <https://www.vzinfo.nl/ziekten-in-rijksvaccinatieprogramma/mazelen>

In de jaren '30 van de vorige eeuw varieerde de sterfte aan mazelen tussen 200-300 gevallen per jaar. Het aantal sterfgevallen werd steeds lager, uitgezonderd een uitschieter aan het einde van de Tweede Wereldoorlog. Na de oorlogsjaren, jaren van onderdrukking, armoede en gebrekkige toegang tot medische zorg, kwamen de jaren van opbouw, meer en betere voeding, hygiëne en huisvesting. Toen vaccinatie werd ingevoerd in 1976 was de sterfte in Nederland al gedaald tot enkele gevallen per jaar. Uit de doodsoorzakenstatistiek en de meldingen zijn in totaal 11 sterfgevallen van mazelen bekend vanaf 1981. Een deel hiervan komt door een infectie opgelopen in het buitenland.<sup>5</sup>

Lees verder: de vertaling van '[Measles: The New Red Scare](#)'

## Risicogroepen

Sommige mensen hebben een grotere kans op ernstige klachten:

- Hele jonge kinderen. Vooral jonge baby's van moeders die niet gevaccineerd zijn en nooit mazelen hebben gehad. Zij hebben een verhoogde kans op ernstige ziekte en overlijden.
- Volwassenen: hoe ouder iemand is, hoe groter de kans op complicaties.
- Kinderen met een ernstig verminderde afweer. Zij lopen risico op een zeer ernstige, mogelijke dodelijke infectie.
- Zwangeren die niet gevaccineerd zijn en nooit mazelen hebben gehad. Mazelen veroorzaakt bij het kind geen aangeboren afwijkingen. Maar het kan in zeldzame gevallen tot een miskraam of vroeggeboorte leiden.

De kans om te overlijden aan mazelen is in Nederland ongeveer 1 op de 10.000 gevallen. Als mazelenpatiënten weer beter zijn, zijn ze nog maanden tot jaren vatbaarder voor andere infectieziekten.<sup>1</sup>

## Complicaties

De complicaties<sup>2</sup> die bij mazelen optreden hangen samen met het effect van het mazelenvirus op de luchtwegen en op het immuunsysteem. Na het doormaken van mazelen zijn de patiënten enkele maanden tot jaren verhoogd vatbaar voor andere infecties.<sup>6 7</sup>

De meest voorkomende complicaties zijn:

- otitis media (= middenoorontsteking) (5-10% van de mazelenpatiënten);
- laryngotracheobronchitis (= kroep) (5-10% van de mazelenpatiënten);
- bronchiolitis (= ontsteking van de kleine luchtwegen) (5-10% van de mazelenpatiënten);
- pneumonie (= longontsteking) (1-5% van de mazelenpatiënten), kan veroorzaakt worden door het mazelenvirus zelf of door een bacteriële superinfectie;
- encefalitis (= ontsteking van het hersenweefsel) (0,1% van de mazelenpatiënten).

Complicaties zien we vooral in de ontwikkelingslanden of bij kinderen met een sterk verminderde weerstand of een onderliggend ziektebeeld.

Bij mazelen is er in de tweede ziekte week een daling van de weerstand (immuun suppressie). Dit betekent een verhoogde vatbaarheid voor bacteriële infecties zoals longontsteking en middenoorontsteking. Soms volgt kinkhoest of roodvonk na mazelen.

## Vaccinatie

Er zijn in Nederland [vier](#) geregistreerde vaccins voor immunisatie tegen mazelen-infectie. In het RVP wordt gebruik gemaakt van het BMR-vaccin MMRVaxpro (merknaam) van Merck, Sharp & Dohme (leverancier), dit vaccin bevat levend verzwakt mazelenvirus.

Een volledige serie binnen het RVP bevat voor kinderen 2 vaccinaties. Een 2<sup>e</sup> vaccinatie wordt gegeven om de zeer kleine kans op non-respons na de 1<sup>e</sup> vaccinatie nog verder te beperken en de langetermijnbescherming verder te vergroten. Na 2 vaccinaties verloopt de afname van antistofconcentraties langzamer dan na 1 vaccinatie (Smits 2014). Met deze 2 vaccinaties wordt getracht een optimale groepsimmunitet voor de 3 ziekten te bereiken (en tevens een maximale individuele bescherming, met name tegen rubella in de zwangerschap).

### Kinderen

De vaccinatie voor mazelen zit in het cocktailvaccin BMR, deze bevat [levend verzwakte virussen](#), [hulpstoffen](#) en [reststoffen](#) zoals antibiotica. Kinderen worden twee keer voor een BMR-vaccinatie uitgenodigd. De eerste keer wanneer ze 14 maanden zijn en nog eens als ze 3 jaar zijn. De herhaling van de vaccinatie is volgens het RIVM nodig omdat 5% van de kinderen onvoldoende antistoffen hebben aangemaakt na het eerste vaccin. De bescherming is waarschijnlijk levenslang voor mazelen en rodehond, voor de bof is dit niet duidelijk. De eerste prik wordt gegeven vanaf 12 maanden, omdat het dan het beste werkt. Voor die tijd kunnen kinderen nog antistoffen van hun moeder hebben en is de reactie van het kind op de vaccinatie nog niet optimaal.<sup>8</sup>

Iemand die mazelen heeft gehad, kan de ziekte niet opnieuw krijgen. Dit noemen we natuurlijke immuniteit en dit geeft doorgaans levenslange immuniteit. **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Na vaccineren bestaat alsnog de kans dat je kind mazelen krijgt, meestal wordt het kind dan minder ziek, volgens het RIVM.

Na de BMR-vaccinatie is je kind niet besmettelijk voor anderen.<sup>8</sup>

Monovalente vaccins tegen bof, mazelen of rodehond zijn in Nederland niet verkrijgbaar.

### Volwassenen

Vanaf 18 jaar wordt in het algemeen eenmalig een BMR-vaccinatie gegeven. Dit is in principe in Nederland voldoende, zolang de seroprevalentie in de gehele bevolking nog voldoende is.

Voor medewerkers in de gezondheidszorg geldt een ander schema, zie [Advies Bescherming tegen mazelen in de gezondheidszorg'](#) (CDC).

#### Hulpstoffen:

- Sorbitol (E 420)
- Natriumfosfaat (NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>/Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>)
- Kaliumfosfaat (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>/K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>)
- Sucrose
- Gehydrolyseerd gelatine
- Medium 199 met zouten van Hanks Minimum essentieel medium, Eagle (MEM)
- Mononatrium L-glutamaat
- Neomycine (= antibiotica)
- Fenolrood
- Natriumbicarbonaat (NaHCO<sub>3</sub>)
- Zoutzuur (HCl)(om de pH aan te passen)
- Natriumhydroxide (NaOH)(om de pH aan te passen)
- Water voor injecties

Het mazelenvaccin is geproduceerd in kippenembryocellen en het vaccin bevat sporen van neomycine.<sup>9</sup>

#### Contra-indicaties:

- Overgevoeligheid voor een mazelen-, bof-, of rodehondvaccin of voor een van de hulpstoffen.
- Zwangerschap. Zwangerschap dient tevens te worden voorkomen gedurende de eerste maand na vaccinatie.
- De vaccinatie moet worden uitgesteld tijdens een ziekte met koorts hoger dan 38,5°C.
- Actieve, onbehandelde tuberculose.
- Bloedgerelateerde medische aandoeningen.
- Een huidige immunosuppressieve therapie (inclusief hoge doses corticosteroiden).
- Immunodeficiëntie.

#### Bijwerkingen

Zeer vaak (> 10%):

- Reactie op de injectieplaats
- Koorts
- Gewrichtspijn
- Artritis (zelden chronisch; bij volwassen vrouwen meest frequent, bij kinderen minst frequent).

Vaak (1-10%):

- Huiduitslag

Soms (0,1-1%):

- Infectie van de bovenste luchtwegen
- Diarree, braken
- Urticaria

Verder zijn gemeld:

- Prikkelbaarheid.
- Hoofdpijn, encefalopathie, (febriele) convulsie, ataxie, paresthesie, polyneuropathie, duizeligheid, syncope, Guillain-Barrésyndroom.
- Optische neuritis (o.a. retrobulbaire neuritis, papillitis), conjunctivitis, retinitis.

**Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken**

[www.nvkp.nl](http://www.nvkp.nl)

- Sensorineurale doofheid, otitis media.
- Regionale lymfadenopathie, trombocytopenie.
- Anafylactische reacties, purpura, jeuk, huidverharding, Stevens-Johnsonsyndroom.
- Panniculitis, vasculitis.
- Spierpijn.
- Malaise, perifeer oedeem.
- Aseptische meningitis, orchitis, epididymitis, parotitis, mazelen, bof, rodehond.
- Hoest, bronchospasmen, pneumonie.
- Abusievelijke toediening bij personen met een ernstig verzwakt immuunsysteem heeft geleid tot mazelen-encefalitis, pneumonitis en overlijden.

In 2022 heeft Bijwerkingencentrum [Lareb](#) 1.217 meldingen ontvangen van vermoedelijke bijwerkingen na vaccinaties in het kader van het RVP. In deze meldingen werden in totaal 4.329 bijwerkingen gemeld. Dit komt neer op 3-4 vermoede bijwerkingen per melding.

## Behandelmethode

Er is geen behandeling voor een virusziekte als mazelen. Net als andere virusziekten moet men het uitzieken. Alleen bij complicaties behandelt men met bijvoorbeeld koortsonderdrukkende middelen, hoestdempende medicijnen of antibiotica.

Een aantal maatregelen die men moet nemen als iemand mazelen krijgt zijn:

- Voldoende afscherming van de omgeving, zo nodig temperen van het licht of gordijnen dicht bij lichtschuwheid.
- Bedrust, niet te snel weer naar school, maar de tijd nemen om uit te zieken in een harmonieuze omgeving.
- Tegen de jeukende uitslag kan verzachtende lotion of afsponzen van de huid met lauw water helpen.
- Voldoende drinken aanbieden om uitdroging te voorkomen.
- Koorts begeleiden, niet onderdrukken. Hitte afleiden naar beneden, zorgen voor warme voeten, waarna citroen- of azijnsokken de koorts kunnen verlagen.
- Bij te vroeg wegtrekken van de uitslag kun je overwegen de huid te borstelen met rozemarijn(olie). Dit stimuleert de huid en activeert de uitscheidingsfunctie met dezelfde functie als de uitslag zelf.
- Hoge doseringen vitamine A en C bijdragen aan sneller herstel.<sup>10 11 12</sup>
- Ter voorkoming van complicaties is een goede voedingstoestand van de patiënt (vooraf) van belang en goede zorg van de zieke. Binnen de complementaire geneeswijzen zijn voldoende mogelijkheden om het ziekteproces en de eventueel optredende complicaties te begeleiden.
- Wat we ons goed moeten realiseren, is dat mazelen in de Westerse wereld bij gezonde kinderen een relatief onschuldige ziekte is, die echter wel serieus genomen moet worden. Goed uitzieken neemt twee à drie weken in beslag.

## Wist je dat...?

- Vaccinatie is niet synoniem aan 'immunisatie': immuniseren doet een natuurlijke infectie altijd efficiënter.
- Op 100 mazelenpatiënten die in het ziekenhuis zijn opgenomen (dus de ernstigste gevallen) sterven er 0,17.<sup>13</sup>

Bijgewerkt: Februari 2025

## Bronnen

<sup>1</sup> <https://www.rivm.nl/mazelen>

---

<sup>2</sup> Strebel PM, Papania MJ, Gastañaduy PA, Goodson JL. Measles Vaccines. Plotkin's Vaccines. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p. 579-618.

<sup>3</sup> Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 8 th edititon. 2014.

<sup>4</sup> <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/mazelen>

<sup>5</sup> <https://www.vzinfo.nl/ziekten-in-rijksvaccinatieprogramma/mazelen>

<sup>6</sup> Gadroen K, Dodd CN, Masclee GMC, et al Impact and longevity of measles-associated immune suppression: a matched cohort study using data from the THIN general practice database in the UK BMJ Open 2018;8:e021465. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021465

<sup>7</sup> Laksono, Brigitta M. Rory D. de Vries, R. Joyce Verburgh, Eline G. Visser, Alwin de Jong, Pieter L. A. Fraaij, Wilhemina L. M. Ruijs, David F. Nieuwenhuijse, Henk-Jan van den Ham, Marion P. G. Koopmans, Menno C. van Zelm, Albert D. M. E. Osterhaus & Rik L. de Swart Nature Communications volume 9, Article number: 4944

<sup>8</sup> <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/vaccinaties/bmr>

<sup>9</sup> [https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/m-m-rvaxpro-epar-product-information\\_nl.pdf](https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/m-m-rvaxpro-epar-product-information_nl.pdf)

<sup>10</sup> <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/essential-programme-on-immunization/integration/linking-with-other-health-interventions/vitamin-a>

<sup>11</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8426449/>

<sup>12</sup> <https://riordanclinic.org/2020/05/high-dose-intravenous-vitamin-c-as-a-successful-treatment-of-viral-infections-2/>

<sup>13</sup> Michel Georget – L'apport des vaccinations à la santé publique