

# NVK richtlijn astma - Diagnostiek en medicamenteuze behandeling

1<sup>e</sup> publicatie 2013      revisie 2021

## Inleiding

Deze module is afkomstig uit de richtlijn uit 2013 (verantwoording zie deze [link](#)), en getoetst op actualiteit door de richtlijnwerkgroep die in 2021 een aantal nieuwe modules van de richtlijn heeft opgeleverd. Bij de toets op actualiteit zijn de nieuwste inzichten uit de [BTS/SIGN-richtlijn](#) en praktijkaspecten door de richtlijnwerkgroep gewogen en verwerkt.

## Gebruikte afkortingen

- DPI: droogpoederinhalator
- FeNO: fractie stikstofmonoxide (NO) in de uitgeademde lucht
- FEV<sub>1</sub>: forced expiratory volume in 1 second
- ICS: inhalatiecorticosteroïden
- LABA: langwerkende bèta-2-agonisten
- LAMA: langwerkende muscarine antagonisten
- LTRA: leukotrieenreceptorantagonisten
- pMDI: pressurized metered dose inhaler (dosisaerosol)
- SABA: kortwerkende bèta-2-agonisten

## Diagnose astma bij kinderen

Bij kinderen met verdenking op astma is de diagnostiek gericht op:

- De aanwezigheid van klinische verschijnselen in anamnese en lichamelijk onderzoek. Daarbij wordt enerzijds onderscheid gemaakt in klinische verschijnselen die de diagnose astma waarschijnlijker maken en anderzijds onwaarschijnlijker (zie onderstaande tabel)
- Zorgvuldige overweging van alternatieve diagnoses

### Waarschijnlijkheid diagnose astma

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klinische verschijnselen die de diagnose astma waarschijnlijker maken</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Meer dan een van de volgende symptomen: piepen [kernsymptoom], hoesten, kortademigheid of benauwdheid, vooral als deze symptomen:<ul style="list-style-type: none"><li>– Vaak voorkomen en terugkeren</li><li>– Het ergst zijn 's nachts</li><li>– Optreden in reactie op inspanning of andere prikkels zoals blootstelling aan allergenen, luchtweginfecties, sigarettenrook, koude of vochtige lucht, of bij emoties of slappe lach</li></ul></li><li>• Voorgeschiedenis met atopische aandoening</li><li>• Eerstegraads familie anamnese van atopische aandoening en/of astma</li><li>• Piepend verlengd expirium bij auscultatie, verbetering hiervan na luchtwegverwijding</li><li>• Anamnese van duidelijke verbetering van symptomen of longfunctie in reactie op luchtwegverwijdende medicatie</li></ul> |
| <b>Klinische verschijnselen die de diagnose astma minder waarschijnlijk maken</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bij kinderen &lt; 5 jaar: uitsluitend symptomen ten tijde van verkoudheid/bovenste luchtweginfectie</li><li>• Alleen hoesten; piepen of kortademigheid afwezig</li><li>• Langer durende productieve hoest in de anamnese</li><li>• Klachten van duizeligheid, lichtheid in het hoofd, tintelingen in handen of voeten en rond de mond</li><li>• Bij herhaling normaal lichamelijk onderzoek ten tijde van klachten</li><li>• Normale longfunctie ten tijde van symptomen</li><li>• Geen respons op proefbehandeling met SABA en/of ICS (zo nodig SABA (2-4 weken) of dagelijks ICS (6-12 weken) met zo nodig SABA)</li></ul>                                                                                                                                                                                     |

- |                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| • Klinische verschijnselen die passen bij een andere diagnose |
|---------------------------------------------------------------|

Na anamnese en lichamelijk onderzoek kan een patiënt meestal worden ingedeeld in een van de onderstaande groepen:

1. Hoge waarschijnlijkheid: diagnose astma aannemelijk
2. Intermediaire waarschijnlijkheid: diagnose onzeker
3. Lage waarschijnlijkheid: waarschijnlijk andere diagnose dan astma

Deze driedeling leidt dan tot de volgende vervolgacties:

Hoge waarschijnlijkheid (diagnose astma aannemelijk):

- Start proefbehandeling (zo nodig SABA (2-4 weken) of dagelijks ICS (6-12 weken) met zo nodig SABA), afhankelijk van ernst en symptoomfrequentie; let op goede inhalatietechniek
- Evalueer het effect (het kan nodig zijn de proefbehandeling hiervoor te onderbreken)
- Leg longfunctie met reversibiliteit vast als uitgangswaarde voor het vervolg (kan meestal vanaf de leeftijd van 6 jaar)
- Bewaar verdere diagnostiek voor kinderen met een niet overtuigende respons

Intermediaire waarschijnlijkheid (diagnose astma onzeker):

- Bij kinderen die in staat zijn tot longfunctieonderzoek (kan meestal vanaf de leeftijd van 6 jaar): evalueer reversibiliteit van FEV<sub>1</sub> na luchtwegverwijder en de respons op proefbehandeling
  - Bij significante verbetering ( $\geq 12\%$  reversibiliteit na 400 µg salbutamol) of gunstig effect van proefbehandeling wordt de diagnose astma waarschijnlijker. Behandel als astma, probeer de minimaal effectieve dosis te vinden.
  - Als er geen significante reversibiliteit is, én gunstig effect van proefbehandeling ontbreekt; stop medicatie en overweeg nader onderzoek naar andere diagnose

Longfunctieonderzoek is het meest informatief ten tijde van klachten. Normale spirometrie sluit astma niet uit. Herhaalde spirometrie kan nodig zijn.

- Bij kinderen die niet in staat zijn tot spirometrie: start proefbehandeling (duur ICS: 6-12 weken).
  - Bij gunstig effect: behandel als astma, evalueer later opnieuw
  - Bij geen effect: stop astmabehandeling en overweeg nadere diagnostiek voor alternatieve diagnose of verwijzing kinderlongarts
- Bij kinderen bij wie de diagnose astma onzeker is: als er geen significante reversibiliteit is, overweeg onderzoek naar sensibilisatie voor inhalatieallergenen, FeNO, en eventueel indien mogelijk bronchiale hyperreactiviteit m.b.v. metacholine, histamine of inspanningsprovocatie op specifieke indicatie door een kinderlongarts. Bij een anamnese van piepen, hoesten of kortademigheid bij een kind met een bewezen allergische rhinitis is de kans op astma aanzienlijk vergroot.

Lage waarschijnlijkheid (waarschijnlijk andere diagnose dan astma):

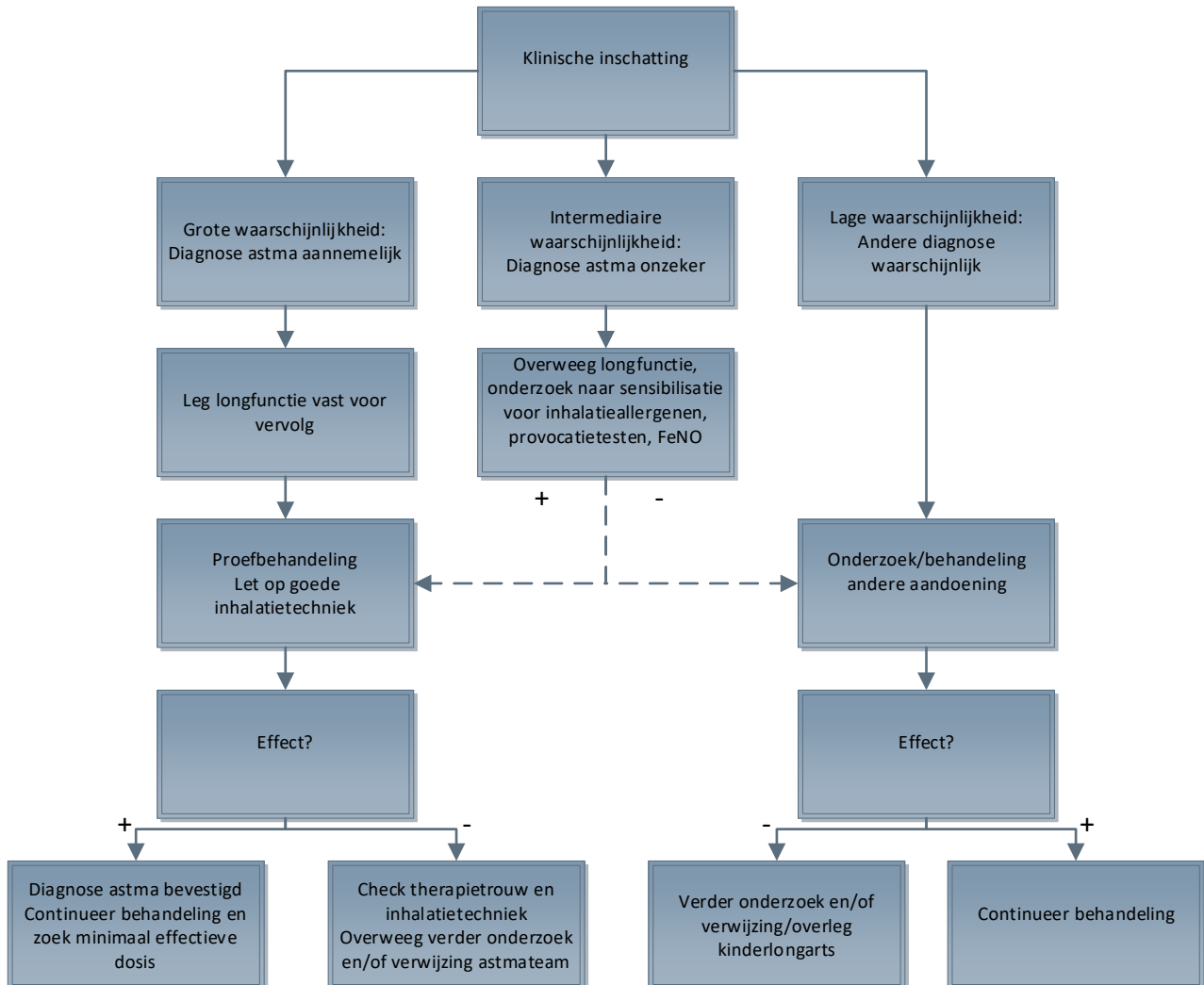
- Mogelijk expectatief beleid, overweeg nader onderzoek, eventueel verwijzing kinderlongarts

Bij kinderen, vooral jonger dan 6 jaar, die (nog) onvoldoende verschijnselen hebben op grond waarvan een duidelijke diagnose astma kan worden gesteld (en bij wie kenmerken die een alternatieve diagnose suggereren ontbreken) zijn verschillende strategieën mogelijk, zoals:

- Afwachten en terug laten komen bij klachten
- Proefbehandeling
- Spirometrie met reversibiliteit (te proberen vanaf 4 jaar, vooral relevant ten tijde van klachten)
- Zie voor de rol van FeNO bij de diagnostiek van astma deze [link](#)
- Titration van de behandeling met ICS op geleide van FeNO-metingen leidt niet tot een betere uitkomst en wordt niet aangeraden (zie deze [link](#))
- Een positieve metacholine- of histamineprovocatietest is geen gouden standaard, maar maakt de kans op de diagnose astma groter.

De diagnose astma is een klinische diagnose, gesteld op herkenning van een karakteristiek patroon van terugkerende symptomen, in afwezigheid van een andere verklaring.

Het hierboven besproken stappenplan is onderstaand schematisch weergegeven in een flowdiagram:



## Medicamenteuze behandeling van astma

### Doel van de behandeling

Doel van de behandeling is optimale controle over de ziekte. Volledige ziektecontrole wordt gedefinieerd als:

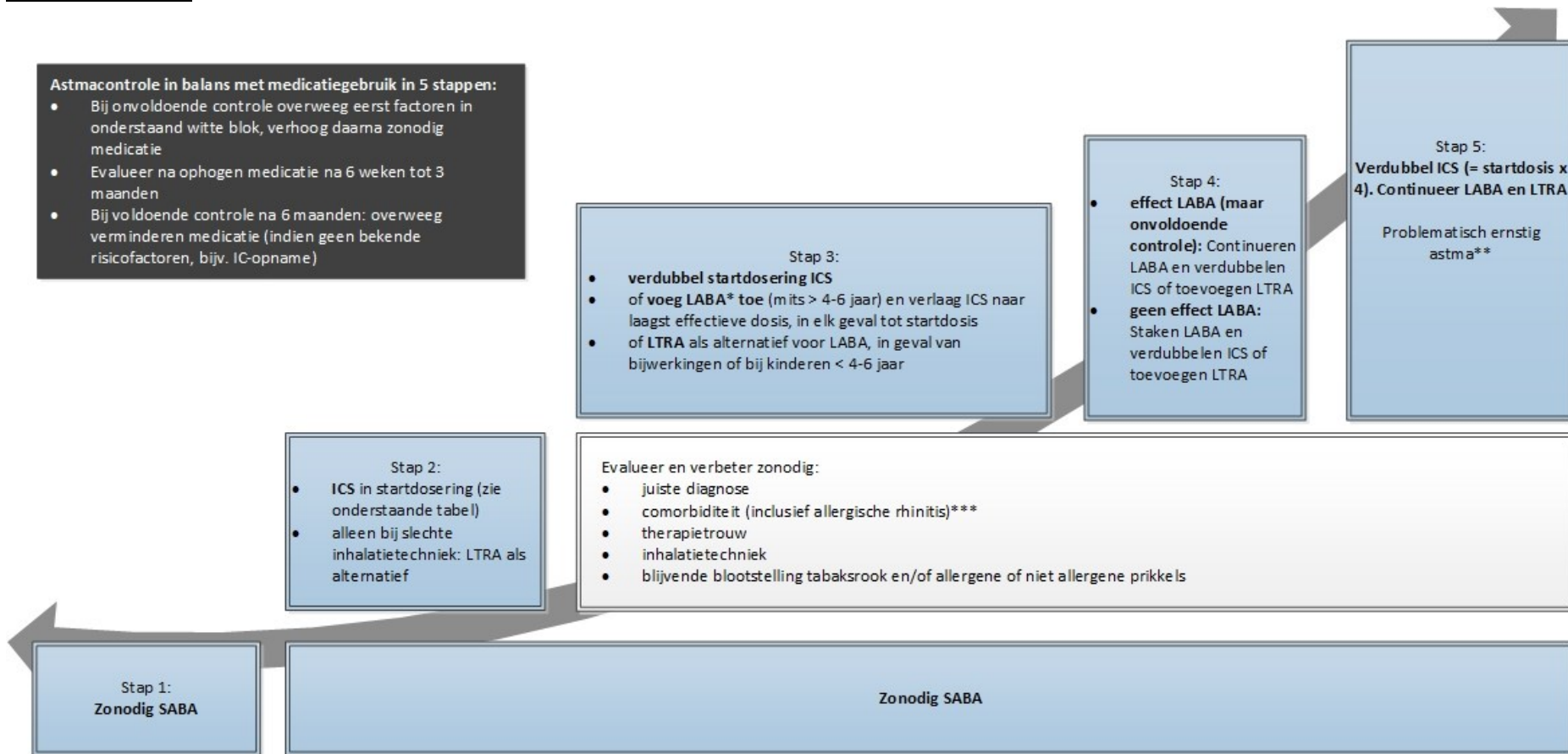
- Geen symptomen overdag
- Niet ontwaken door astma 's nachts
- $\leq 2$  keer per week noodzaak voor 'zo nodig' medicatie (SABA, m.u.v. geplande SABA voor sport)
- Geen exacerbaties
- Geen beperking in activiteiten, inclusief inspanning
- Normale longfunctie (in praktijk: geen reversibiliteit en een goede FEV<sub>1</sub> ten opzichte van 'personal best')
- Minimale bijwerkingen van medicatie

### Stapsgewijze aanpak

1. Start behandeling in de stap die het meest past bij de klinische inschatting van de ernst
2. Streef naar spoedige ziektecontrole
3. Behoudt ziektecontrole door:
  - ↑ Step-up als het nodig is
  - ↓ Step-down als het mogelijk is

Controleer voor het starten van een nieuw geneesmiddel of verhogen van dosering: therapietrouw, inhalatietechniek en elimineer uitlokkende factoren. Heroverweeg de diagnose astma als een nieuw middel wordt gestart of de dosering wordt verhoogd.

# 1 Medicatieschema:



2

3

4 \* LABA, altijd in een combinatiepreparaat met ICS. Raadpleeg voor de verschillende middelen, registratieleeftijden en label het [Kinderformularium](#).

5 \*\* : Het voorschrijven van LAMA's en biologicals (zoals omalizumab en mepolizumab) wordt voorbehouden aan een kinderlongarts.

6 \*\*\* comorbiditeit (allergische rhinitis): de werkgroep wijst op de samenhang van allergische neusklachten en bronchiale hyperreactiviteit (common airway concept).

7 Zie ook evidence reviews [leukotriënenreceptorantagonisten](#), [fijne deeltjes ICS](#), [ICS met klachten](#), bijwerkingen ICS en stap-1-medicatie.

8 ICS Startdoseringen (zie voor toedieningswijze: Inhalatoren en voorzetkamers)

| ICS*                        | Dosering (µg)** |
|-----------------------------|-----------------|
| Beclomethason***            | 2 dd 200        |
| Beclomethason extra fijn*** | 2 dd 100        |
| Budesonide                  | 2 dd 200        |
| Fluticasonpropionaat        | 2 dd 100-125    |
| Ciclesonide (vanaf 12 jaar) | 1 dd 160        |

9 \* De selectie van een inhalator wordt bepaald door de keuze voor de werkzame stof en de gebruikersvriendelijkheid/buik-  
10 baarheid voor de patiënt. Daarnaast dient ook de kostenoverweging een rol te spelen (zie [www.medicijnkosten.nl](http://www.medicijnkosten.nl)).

11 \*\* Bij de keuze van een individueel geschikte inhalator en een goede techniek is de startdosering van hetzelfde preparaat in  
12 dosisaerosol met voorzetkamer, ademgestuurd aerosol of droog poeder inhalator gelijk

13 \*\*\* Let op: beclomethason en beclomethason extra-fijn zijn niet dosis-equivalent

14 Afbouwen van de medicamenteuze behandeling

- 15 • Bij afbouwen van de medicatie is regelmatige controle door een behandelaar belangrijk. Bij het  
16 bepalen van het afbouwbeleid is het van belang rekening te houden met de ernst van de astma,  
17 mate van ziektecontrole, bijwerkingen van medicatie, duur van de behandeling, behandelresultaat  
18 en patiëntvoorkeuren.
- 19 • Het doel is patiënten een goede controle te laten behouden met een zo laag mogelijke onder-  
20 houdsdosering ICS. Het afbouwen van de dosering gebeurt langzaam omdat de astmacontrole bij  
21 verschillende doseringen langzaam kan verslechteren. Het afbouwen wordt elke 6 maanden her-  
22 overwogen, waarbij de dosering telkens stapsgewijs (ongeveer 25-50%) wordt verminderd.

23 Immuuntherapie

24 Zie voor de aanbeveling voor behandeling met immuuntherapie bij astma deze [link](#).

25 Inspanningsastma

26 Inspanningsastma is meestal een uiting van onvoldoende ziektecontrole bij patiënten met bewezen  
27 astma. In dat geval wordt de onderhoudsbehandeling met inhalatiesteroïden gecontroleerd en zo no-  
28 dig bijgesteld.

29 Als inspanning een specifieke uitlokker is, geef dan een SABA kort vóór inspanning.

30 Bij patiënten die ICS gebruiken en inspanningsgebonden klachten hebben met verder een goede ziek-  
31 tecontrole hebben, overweeg dan:

- 32 • LABA
- 33 • LTRA

34

## Inhalatoren en voorzetkamers

Schrijf alleen inhalatoren voor nadat patiënten (en ouders/verzorgers) uitleg en instructie hebben gehad voor gebruik en hebben laten zien de techniek voldoende te beheersen.

Controleer of deze inhalator ook daadwerkelijk is uitgeleverd door bij de eerstvolgende afspraak de medicatie te laten meebrengen.

### Overzicht inhalatoren en voorzetkamers

Zie voor een korte inhalatie instructie van een aerosol met voorzetkamer of droogpoederinhalator [www.inhalatorgebruik.nl](http://www.inhalatorgebruik.nl). Nota bene: niet elke aerosol in combinatie met elke voorzetkamer is geschikt voor goede depositie.

| Leeftijd        | Toedieningswijze                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0 t/m 3 jaar    | Voorzetkamer met masker + pMDI<br>(evt. vernevelaar indien ineffectief)    |
| 4 t/m 6 jaar    | Voorzetkamer met mondstuk* + pMDI                                          |
| 7 jaar en ouder | Voorzetkamer met mondstuk + pMDI<br>of DPI*<br>of ademgestuurde inhalator* |

\* Let op: check of het kind dit device goed kan gebruiken

### Inhalatoren en voorzetkamers

#### **Acuut astma**

Kinderen met milde tot matig ernstige exacerbaties worden primair behandeld met een dosisaerosol (pMDI) met voorzetkamer (zie [acuut astma](#)).

#### **Stabiel astma**

Jonge kinderen worden behandeld middels een dosisaerosol met voorzetkamer. Bij kinderen vanaf 7 jaar kan een droogpoederinhalator (DPI) of ademgestuurde inhalator onder voorwaarden een alternatief zijn. Er is individuele variatie in voorkeur van kinderen voor een bepaald type inhalator. Dit speelt een belangrijke rol in therapietrouw. Bij de keuze voor een toedieningsvorm wordt een afwijking gemaakt op basis van gebruiksgemak en individuele effectiviteit. Let bij een droogpoederinhalator op voldoende ademteugvolume en inspiratoire flow, omdat deze anders niet werkzaam is. Inhalatoren met *poedercapsules* zijn doorgaans niet geschikt voor kinderen.

### Voorzetkamers

- Als de patiënt de verstrekte voorzetkamer niet goed kan gebruiken, wordt een alternatief gezocht
- De patiënt moet het gebruik van de voorzetkamer aan de behandelaar kunnen demonstreren
- Evalueer en controleer de inhalatietechniek bij het voorschrijven van een nieuwe inhalator, de eerstvolgende controle en daarna minimaal jaarlijks