

# Grenswaarde voor soja-allergenen



# Grenswaarde voor soja-allergenen

UITGEBRACHT AAN DE MINISTER VAN SOCIALE ZAKEN EN WERKGELEGENHEID

NR.2 - MAART 2021

## Sociaal-Economische Raad

De Sociaal-Economische Raad (SER) adviseert het kabinet en het parlement over de hoofdlijnen van het te voeren sociaal en economisch beleid en over belangrijke wetgeving op sociaal-economisch terrein. Ook is de SER betrokken bij de uitvoering van enkele wetten.

De SER is in 1950 bij wet ingesteld. Zitting in de SER hebben vertegenwoordigers van ondernemers en van werknemers, en kroonleden (onafhankelijke deskundigen). De raad is een onafhankelijk orgaan dat door het gezamenlijke Nederlandse bedrijfsleven wordt gefinancierd.

De SER wordt bij de uitvoering van zijn functies bijgestaan door een aantal vaste en tijdelijke commissies. Enkele vaste commissies zijn onder bepaalde voorwaarden ook zelfstandig werkzaam.

Actuele informatie over de samenstelling en de werkzaamheden van de SER en zijn commissies, persberichten en het laatste nieuws zijn te vinden op de website van de SER. Ook alle adviezen die sinds 1950 zijn verschenen, zijn daar te vinden. Adviezen van de laatste jaren zijn ook in gedrukte vorm verkrijgbaar.

Wekelijks verschijnen nieuwe artikelen van het online SERmagazine op de SER-website. Daarin vindt u nieuws en achtergrondinformatie over de SER, de overleg-economie en belangrijke sociaal-economische ontwikkelingen. U kunt zich via de website ook gratis abonneren op de papieren versie van SERmagazine, die vijf keer per jaar verschijnt.

Sociaal-Economische Raad  
Bezuidenhoutseweg 60  
Postbus 90405  
2509 LK Den Haag  
T 070 3499 525  
E [communicatie@ser.nl](mailto:communicatie@ser.nl)  
[www.ser.nl](http://www.ser.nl)

©2021, Sociaal-Economische Raad

Alle rechten voorbehouden

Overname van teksten is toegestaan onder bronvermelding

# Inhoudsopgave

<b>Advies</b>	<b>7</b>
---------------	----------

## **Bijlage**

1	Toelichting ontvangen reacties haalbaarheidstoets soja-allergenen	13
2	Samenstelling subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)	19



The image features a white background with a decorative graphic on the left side. This graphic consists of three squares of varying shades of orange and light beige, arranged in a stepped pattern. The top square is a medium-dark orange, the middle square is a light beige, and the bottom square is a medium-light orange. To the right of this graphic, the word "Advies" is written in a dark blue, sans-serif font.

Advies



Aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid  
de heer Koolmees  
Postbus 90801  
2509 LV DEN HAAG

BETREFT	Advies grenswaarde soja-allergenen		
DEN HAAG	31 maart 2021	E-MAIL	d.theodori@ser.nl
ONS KENMERK	21.73252	TOESTELNUMMER	070 3499 685
BIJLAGE(N)	2		

Mijnheer de Minister,

In het kader van het grenswaardenstelsel, adviseert de subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)<sup>1</sup> van de Sociaal-Economische Raad u over de invoering van wettelijke grenswaarden voor genotoxisch kankerverwekkende en allergene stoffen waarvoor geen veilige drempelwaarde kan worden vastgesteld.

Dit advies gaat in op de problematiek rond de allergenen afkomstig van sojabonen (*Glycine hispida* of *Glycine max*) die tot meel zijn verwerkt na pellen en fijnmalen. Sojameel bevat ongeveer 15 allergene glycoproteïnen met een hoge molecuulmassa, waarvan de belangrijkste beta-glycinine, glycinine, en trypsineremmers zijn; enzymen die nodig zijn voor het metabolisme van de plant.

Aanleiding tot de advisering vormt het advies van de Gezondheidsraad van 16 juni 2016 over meelstof van fijngemalen en gepelde sojabonen.<sup>2</sup> De Gezondheidsraad heeft geconcludeerd dat voor de blootstelling via inhalatie aan allergene glycoproteïnen uit sojameel, geen veilige drempelwaarde kan worden vastgesteld. Inademing op de werkplek van sojameelstof (dat deze allergenen bevat) kan leiden tot sensibilisatie en vervolgens chronische allergische luchtwegklachten, rhinitis en beroepsastma. Het gaat hier om aandoeningen die relatief vaak tot uitval leiden en omscholing noodzakelijk maken. Dit is vooral een risico voor werknemers in (banket)bakkerijen en sojameel producerende of verwerkende bedrijven.

---

<sup>1</sup> De samenstelling van de subcommissie GSW is als bijlage 2 aan dit advies toegevoegd.

<sup>2</sup> Health Council of the Netherlands (2016) *Flour dust from processed, de-hulled soybeans. Health-based recommendation on occupational exposure limits*. The Hague: Health Council of the Netherlands, publication no. 2016/07.



De Gezondheidsraad beveelt een referentiewaarde aan voor beroepsmatige blootstelling aan stof afkomstig van fijngemalen en gepelde sojabonen van 0,1 microgram soja-allergenen per kubieke meter ( $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), als tijdgewogen gemiddelde concentratie in de lucht over een achturige werkdag (TGG-8u). Bij deze concentratie hebben werknemers ten opzichte van de algemene bevolking een extra risico van 1 procent op sensibilisatie voor deze stof, dit is in lijn met eerder advies van de SER uit 2009<sup>3</sup>.

In Nederland geldt nu geen wettelijke grenswaarde voor allergenen in sojameelstof. Het voorliggende advies doet recht aan het streven naar bescherming van werknemers en de realiteit dat er tussen sectoren grote verschillen bestaan in blootstelling. Vooral bij bulkverwerking van sojabonen worden zeer hoge blootstellingsniveaus aangetroffen.

Vooraf deze sector moet de grootste inspanning leveren voor het realiseren van een veilige en gezonde werkomgeving.

#### Proces

De subcommissie heeft de door de Gezondheidsraad geadviseerde referentiewaarde getoetst op technische, operationele en economische haalbaarheid.<sup>4</sup> In bijlage 1 van dit advies leest u details over de ontvangen reacties en hoe dit traject is verlopen.

#### Bevindingen haalbaarheidstoets

De SER-subcommissie GSW constateert dat beheersing van sojameelstof een belangrijk aangrijpingspunt is voor de beheersing van de risico's van soja-allergenen. Dit geldt met name voor de bedrijven die sojabonen verwerken en bedrijven uit de diervoederindustrie. Daaraan moet de komende periode invulling worden gegeven door het investeren in maatregelen die hoger in de hiërarchie van de arbeidshygiënische strategie liggen.

Om die reden adviseert de SER-subcommissie GSW het risico afkomstig van soja-allergenen vooralsnog te beheersen door het hanteren van een grenswaarde voor inhaleerbaar sojameelstof (in plaats van een grenswaarde voor soja-allergenen). Bij het formuleren van een advies over de grenswaarde voor inhaleerbaar sojameelstof is rekening gehouden met de hoeveelheid en het risico van de in de stof aanwezige

---

3 SER (2009) *Advies Aanpak inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek*, publicatienummer 6, Den Haag, 21 juli 2009

4 Conform het advies *Aanpak inhaleerbare allergene stoffen op de werkplek* dat de Commissie Arbeidsomstandigheden van de SER op 21 juli 2009 heeft uitgebracht (SER-publicatie nummer 09/06).

soja-allergenen. Het invoeren van een grenswaarde voor sojameelstof heeft als groot voordeel ten opzichte van het monitoren van soja-allergenen, dat de bepaling van de blootstelling aan sojameelstof op een eenvoudige en kosteneffectieve wijze kan worden uitgevoerd.

Hierbij acht de SER-subcommissie GSW het wenselijk om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de bestaande grenswaarde voor meelstof afkomstig van tarwe, rogge, haver en gerst van 1,2 mg inhaleerbaar tarwemeelstof per kubieke meter als gemiddelde concentratie in de lucht over een achturige werkdag (1,2 mg/m<sup>3</sup> TGG-8uur).

Voor de bakkerijsector is het te overwegen om geen aparte grenswaarde te introduceren voor het beheersen van de sojameelproblematiek, maar aan te sluiten bij de huidige grenswaarde van 1,2 mg/m<sup>3</sup> TGG-8u voor inhaleerbaar tarwemeelstof die per 1 januari 2020 in werking is getreden. Voor de bakkerijsector is een waarde van 1,2 mg/m<sup>3</sup> (TGG-8uur) inhaleerbaar meelstof met de nodige inspanning te halen gezien de gemeten stofbelasting van dit moment.

De meelstofnorm van 1,2 mg/m<sup>3</sup> TGG-8u is ook voor Nevedi een realistische doelstelling voor de komende jaren.

Voor bedrijven die sojabonen in bulk verwerken (VERNOF) is de waarde van 1,2 mg/m<sup>3</sup> inhaleerbaar meelstof als TGG-8uur echter niet haalbaar gezien de huidige blootstellingsniveaus aan stof in combinatie met het relatief hoge allergeengehalte van het stof. Voor VERNOF is, zij het met de nodige inspanning, een waarde van 4 mg/m<sup>3</sup> inhaleerbaar meelstof als TGG-8uur wel haalbaar.

#### Advies

Uitgangspunt voor de subcommissie is op de lange termijn de door de Gezondheidsraad afgeleide advieswaarde van 0,1 µg/m<sup>3</sup> soja-allergenen in de lucht als TGG-8uur. Omwille van eenduidige communicatie, consistentie in normering en handhaving kiest de subcommissie ervoor om vooralsnog één grenswaarde adviseren voor alle sectoren en wel voor meelstof in plaats van een grenswaarde voor soja-allergenen. Het uitvoeren van metingen is op deze manier gemakkelijker en minder kostbaar.

De geadviseerde grenswaarde is 4 milligram *inhaleerbaar meelstof* per m<sup>3</sup> lucht als gemiddelde concentratie in de lucht over een achturige werkdag (4 mg/m<sup>3</sup> TGG-8uur). Deze waarde geldt voor meelstof van alle bronnen en kan direct worden ingevoerd bij de grenswaarde voor meelstof afkomstig van rogge, haver- en gerst (1 januari 2020).

De sectoren (bakkerijsector en Nevedi) die nu al in staat zijn aan 1,2 mg/m<sup>3</sup> als TGG-8uur te voldoen, worden sterk aanbevolen deze lagere waarde in de arbocatalogus en/of RI&E op te nemen.

Pragmatisme en de wens om de sectoren waar de problematiek het grootst is te sturen richting betere risicobeheersing, heeft ertoe geleid dat SER-subcommissie GSW na een periode van drie jaar na invoering van de grenswaarde opnieuw een haalbaarheidstoets zal uitvoeren om te bezien:

- a. of het dan mogelijk is de grenswaarde vast te stellen op 1,2 mg/m<sup>3</sup>, als TGG-8uur, en
- b. hoe ver de inspanningen van bedrijven zijn gevorderd in de richting van de advieswaarde van de Gezondheidsraad, en
- c. wanneer de haalbaarheidstoets herhaald zou moeten worden.

Het proces naar een verdere verlaging van de grenswaarde moet worden begeleid door metingen die bedrijven dienen uit te voeren en waarbij tevens de belangrijkste blootstellingsbronnen en blootstellingsmomenten in kaart worden gebracht. Bij het opzetten en uitvoeren van de metingen dienen de bedrijven zich te laten adviseren door de Inspectie SZW en/of een andere deskundige partij.

Om gezondheidsschade te beperken dient een gezondheidsbewakingssysteem te worden ingevoerd en actief te worden ingezet op gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bij taken die gepaard gaan met kortdurende hoge blootstellingen aan stof en allergenen.

De subcommissie meent tot slot dat de blootstelling aan soja-allergenen verder kan worden gereduceerd door de risicocommunicatie in de keten te verbeteren door bijvoorbeeld etikettering met informatie over het gehalte (soja)allergenen in preparaten van de grondstofleveranciers in sectoren waar dit speelt, zoals in de bakkerijsector.

Hoogachtend,

prof.mr. S. Klosse  
*voorzitter*

The image features a white background with a decorative arrangement of orange squares. On the left side, there is a vertical bar of solid orange. To its right, three squares are arranged in a staggered pattern: a light orange square at the top, a medium orange square in the middle, and a darker orange square at the bottom. The word 'Bijlagen' is positioned to the right of these squares.

Bijlagen



# Toelichting ontvangen reacties haalbaarheidstoets soja-allergenen

## Overzicht van het proces

De haalbaarheidstoets voor sojameelstof is 14 april 2017 gestart. De reactietermijn is twee keer verlengd. De tweede verlenging liep tot 14 november 2018. Reacties zijn ontvangen van de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi), Vereniging van Nederlandse Fabrikanten van Eetbare Oliën en Vetten (VERNOF) en de bakkerijsector.

In de GSW-vergadering van 17 januari 2019 is besloten om een werkgroep te vormen voor het voorbereiden van het advies.

Na een eerste analyse van de initiële reacties van de sectoren is aanvullende informatie aangevraagd. Ook is door het secretariaat informatie over de stand der techniek opgezocht in de Arbocatalogus graan (<https://www.arbocatalogusgraan.nl/>).

De aanvullende informatie is door de werkgroep besproken in de vergadering van 29 november 2019, waarna de sectoren opnieuw werden gevraagd aanvullende toelichting aan te leveren. De tweede reeks aanvullingen is door de sectoren eind augustus / begin september 2020 aangeleverd en door de werkgroep besproken op 5 november 2020. De werkgroep heeft vervolgens een conceptadvies opgesteld en heeft deze met de sectoren besproken op 11 en 15 februari 2021.

## Overzicht bevindingen sectoren

### Bakkerijsector

De bakkerijsector bestaat uit ambachtelijke en industriële bedrijven. Soja-allergenen komen vooral voor in zogenaamde mixen die toegevoegd worden aan (tarwe)-meel. Sojameel wordt in de bakkerijsector maar zeer sporadisch als zuivere grondstof verwerkt.

Van de 38.000 medewerkers werkzaam in de bakkerijen wordt 25 procent blootgesteld aan meelstof. Een nog niet nader gespecificeerd deel daarvan wordt blootgesteld aan soja-allergenen. Blootstelling vindt plaats bij scheppen, afwegen en handmatig storten. Blootgestelde functies zijn: deegmaker, broodbakker, banketbakker en leidinggevende.

De geleverde informatie laat verder zien dat het onderzoek als representatief mag worden beschouwd.

De werkgevers en werknemers in de bakkerijsector hebben ten behoeve van de haalbaarheidstoets een blootstellingsonderzoek laten uitvoeren in 2016 door het Informatiecentrum Grondstofallergie. Daarbij zijn persoonlijke blootstellingsmetingen uitgevoerd bij 45 industriële en ambachtelijke bedrijven. Er waren 183 metingen beschikbaar voor het uitvoeren van verdere analyses.

De volgende observaties kunnen worden gemaakt over de verkregen meetdata:

- Voor de metingen bij bakkerijbedrijven geldt dat het gemiddelde blootstellingsniveau aan soja-allergenen relatief laag is (gemiddelde  $0,70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (GM=0,31; GSD 1,9)).
- Er zijn veel metingen onder de  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (circa 66 procent). Hoewel verreweg het grootste deel van de metingen onder de getoetste grenswaarde lag, zijn er ook resultaten die fors hoger liggen.
- In de bakkerijsector wisselen de hoeveelheden soja die in de productie worden verwerkt sterk. De ratio van de allergeenconcentratie en stofconcentratie van een reeks door de bakkerijsector uitgevoerde luchtmetingen, varieert sterk en komt op basis van de berekende data uit op gemiddeld  **$0,45 \mu\text{g}/\text{mg}$** .
- Het feit dat blootstelling niet alleen aan sojameel plaatsvindt, maar vooral ook aan andere meelsoorten, zorgt waarschijnlijk voor deze lage ratio van de allergeenconcentratie en stofconcentratie van de luchtmetingen.  
Er is geen correlatie tussen de concentratie meelstof en de concentratie soja-allergenen die gemeten wordt. Het ontbreken van zo'n correlatie heeft te maken met de grote variatie in samenstelling van gebruikte grondstoffen. Uit de receptuur blijkt dat sojameel zeer onregelmatig wordt verwerkt. Bij enkele bakkerijen wordt zuiver sojameelstof verwerkt, maar bij het overgrote deel van de bedrijven komt blootstelling aan soja-allergenen alleen voor in de vorm van broodmixen en broodverbetermiddelen.
- De gemiddelde blootstelling van de leidinggevenden die meewerken in de productie in ambachtelijke bakkerijen is het hoogst. Verder hebben deegmakers en broodbakkers de hoogste blootstelling.
- De blootstelling in de industrie is gemiddeld hoger dan in ambachtelijke bakkerijen.
- Ook valt op dat er grote verschillen zijn tussen de industriële bakkerijen. Dit hangt vermoedelijk samen met de verschillende producten die ze maken.

Met betrekking tot de beheersmaatregelen is het volgende gerapporteerd:

Het minder stoffig maken van het product en adembescherming zijn maatregelen die de meeste mogelijkheden bieden, volgens de sector, voor verdere verlaging van de blootstelling.

De sector is verder van oordeel dat beschikbare technieken die voor een substantiële verlaging van de blootstelling kunnen zorgen, niet tot de stand der techniek kunnen worden gerekend. Dit heeft te maken met de (on)geschiktheid van deze technieken voor soja (automatische dosering), of door de hoge investeringen voor een dergelijk maatregel (afzuiging). De indruk ontstaat dat de sector de ongeschiktheid van deze technieken afmeet aan de mate waarin ze in de huidige praktijk worden toegepast. Vanwege het incidenteel gebruik van sojameel, zijn investeringen onvoldoende gerechtvaardigd, lijkt hierbij het onderliggende argument te zijn. Een verdere onderbouwing ontbreekt.

Verder valt op dat in de keten de risicocommunicatie over het percentage soja-allergenen in een mix niet optimaal is. Volgens de bakkerijsector beroept de meerderheid van de grondstofleveranciers zich op bescherming van het intellectuele eigendom en geeft hier geen openheid over. Dit soort informatie is vooral van belang voor de bescherming van gesensibiliseerde medewerkers.

#### Positie bakkerijsector

De bakkerijsector acht de getoetste grenswaarde voor soja-allergenen van  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als niet haalbaar en wel om twee redenen:

- Opereren onder de getoetste grenswaarde van  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  kan alleen als in de hele bakkerij, op alle punten waar mixen worden verwerkt, afzuiging wordt geplaatst, hetgeen als een te hoge financiële investering wordt gezien.
- Er zijn geen meetmethodes die voldoen aan NEN-EN 482 waarmee de waarde van  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemeten kan worden.

De bakkerijsector acht een waarde van  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  voor soja-allergenen (10 keer hoger dan de getoetste grenswaarde) wel haalbaar.

Ook is de sector van mening dat invoering van een grenswaarde voor meelstof, rekening houdend met de concentratie soja-allergenen, geen optimale optie is voor de sector om de risico's van soja-allergenen te beheersen. Dit vanwege het ontbreken van een correlatie tussen soja-allergenen en meelstof. Daarbij is de redenering van de sector als volgt: uitgaande van de hoogst gemeten concentratie soja-allergenen (worst case), zou de daarmee geassocieerde blootstelling aan stof uitkomen op een zeer lage (en dus onhaalbare) waarde.



## Nevedi

Nevedi is de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie met ongeveer 100 leden; samen vertegenwoordigen ze ongeveer 95 procent van de Nederlandse mengvoer-afzet.<sup>1</sup> In 2018 gebruikte de Nederlandse diervoederindustrie 1,74 miljoen ton sojaproducten, voor het grootste gedeelte sojaschroot.<sup>2</sup> De verwerkingscapaciteit per vestiging varieert van enkele duizenden tot vele honderdduizenden tonnen per jaar. Cijfers uit 2016 laten zien dat ongeveer 100 kleine mengvoederverstoppingen minder dan 100.000 ton per jaar produceren en samen 12 procent van de totale markt vertegenwoordigen. 88 procent van de totale mengvoederproductie in Nederland is afkomstig van ongeveer 20 grote vestigingen.<sup>3</sup>

In 2018 heeft Nevedi metingen uitgevoerd ten behoeve van de haalbaarheidstoets. Metingen waren bedoeld voor het verkrijgen van een beeld over de blootstelling en zijn uitgevoerd in drie bedrijven; twee diervoeder bedrijven van verschillende omvang en één kalvermelkfabriek.

De volgende observaties kunnen worden gemaakt over de verkregen meetdata:

- De niveaus van soja-allergenen waren over het algemeen hoog bij de diervoederbedrijven; de niveaus bij het kalvermelkbedrijf waren in het algemeen laag.
- De gemiddelde ratio van de allergeen- en stofconcentratie van een reeks door de sector uitgevoerde luchtmetingen is **0,20 µg/mg<sup>4</sup>**. Als de metingen van kalvermelkbedrijf buiten beschouwing worden gelaten, dan wordt de ratio **0,15 µg/m<sup>3</sup>**.

Op basis van de informatie die de sector heeft aangeleverd kunnen geen uitspraken worden gedaan over de representativiteit van de meetgegevens en de mogelijke verschillen in de sector.

Relevant is hier dat in 2014 Royal Haskoning DHV de sector heeft geadviseerd om een private grenswaarde voor stof te hanteren van 1,5 mg/m<sup>3</sup><sup>5</sup>. Deze stofconcentratie komt overeen met een blootstelling aan soja-allergenen van 0,3 µg/m<sup>3</sup>. Dit is een waarde die een factor 3 hoger ligt dan de door de Gezondheidsraad geadviseerde grenswaarde.

---

1 <https://www.nevedi.nl/feiten-cijfers/cijfers-leden-nevedi>

2 <https://www.desamenwerking.nl/feiten-over-soja-in-diervoer/>

3 <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/activiteiten/diervoederindustrie/procesbeschrijving/>

4 Berekend op basis van aanvullende data verkregen van NKAL met instemming van de sector.

5 <https://www.arbocatalogusgraan.nl/>

### Positie Nevedi

Nevedi acht een waarde gelijk aan  $1,2 \text{ mg/m}^3$  sojameelstof als TGG-8uur haalbaar voor hun sector. Ook wil Nevedi het invoeren van een gezondheidsbewakingssysteem, zoals dat in de bakkerij-industrie, overwegen onder de voorwaarde dat de werknemers op basis van vrijwilligheid hieraan deelnemen.

## VERNOF

VERNOF is de Vereniging van Nederlandse Fabrikanten van Eetbare Oliën en Vetten. Uit de reactie van de sector blijkt dat het aantal blootgestelde werknemers “enkele honderden” betreft. Alle twee de verwerkers van sojabonen in Nederland zijn lid van VERNOF en betrokken bij het onderzoek; metingen zijn gedaan in beide bedrijven.

De VERNOF-rapportages bevatten schattingen van de blootstelling bij twee VERNOF bedrijven met behulp van de Advanced REACH Tool (ART) en metingen.

### Schattingen (ART):

- de getoetste grenswaarde wordt bij circa 17 procent van de functies mogelijk en bij circa 58 procent zeker overschreden;
- de getoetste grenswaarde wordt bij circa 12 procent van de werkplekken mogelijk en bij circa 58 procent zeker overschreden.

### Metingen:

Voor het formuleren van het advies waren er 21 metingen beschikbaar. Deze kwamen van de twee VERNOF-bedrijven betrokken bij het onderzoek. Hiervan kon voor één meting geen inhaleerbaar stof concentratie worden vastgesteld. Deze meting is verwijderd uit de dataset.

De volgende observaties kunnen worden gemaakt over de verkregen meetdata:

- De meeste metingen zijn boven de voorgestelde grenswaarde van  $0,1 \mu\text{g/m}^3$ . De kans op grenswaarde overschrijding is 93 procent (uitgaande van een log-normale verdeling).
- De blootstellingsniveaus zijn hoog met een aantal extreme meetwaarden met concentraties boven de  $1000\text{-en } \mu\text{g/m}^3$ . De hoge uitschieters zijn gemeten tijdens een storing waarbij stof is vrijgekomen die in die betrokken shifts opgeruimd moest worden. Relatief hoge blootstelling wordt ook bij de medewerker siloploeg (BULK) gemeten. Dit hangt samen met de stofvormende werkzaamheden die in de silo worden uitgevoerd (het losbikken van sojabonen).

- De ratio van de allergeen- en stofconcentratie van een reeks door de sector uitgevoerde luchtmetingen is relatief constant en gemiddeld **16,6 µg/mg**.

Tijdens de bespreking van het conceptadvies met VERNOF heeft de sector laten weten dat ze meer metingen aan het uitvoeren waren. Deze metingen zijn niet gedeeld met de werkgroep maar wel de resultaten ervan. Deze bevestigen het hierboven geschetste beeld.

#### Positie VERNOF

De sector acht een grenswaarde voor sojameelstof van 4 mg/m<sup>3</sup> als TGG-8uur haalbaar. Voor die waarde moet de sector grondige aanpassingen doorvoeren. Ook VERNOF is bereid om een gezondheidsbewakingssysteem in te voeren onder de voorwaarde dat de werknemers op basis van vrijwilligheid hieraan deelnemen.

Tabel 1.1      Overzicht blootstellingsmetingen waarop het advies is gebaseerd

	N	Stof [mg/m <sup>3</sup> ]			Soja allergeen [µg/m <sup>3</sup> ]			Gemiddelde ratio soja-allergenen/meelstof [µg/mg]
		GM	AM	GSD	GM	AM	GSD	
Bakkerijen	183	1,04	1,7	1,6	0,31	0,70	1,9	0,45
Nevedi	18	1,23	0,56	3,6	0,03	0,28	>5	0,15-0,20
VERNOF	20	0,74	4,6	6,2	6,2	133	>5	16,6

# Samenstelling Subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)

## Leden

## Plaatsvervangende leden

### Onafhankelijke lid

prof.mr. S. (Saskia) Klosse (Voorzitter)

prof. D. (Dick) Heederik, PhD

### Ondernemersleden

C.J. (Kees) Halm (VNO-NCW/MKB-Nederland)

mr. W.M.J.M. (Mario) van Mierlo (VNO-NCW/  
MKB-Nederland)

mr. C. (Charles) Verheyen (Bouwend Nederland)

J.A. (Jos) van de Werken (VNO-NCW/  
MKB-Nederland)

mr. J.M.H. (Jos) Roosen (VNO-NCW/  
MKB-Nederland)

### Werknemersleden

prof.dr. A.J.(Albert) Feilzer (VCP)

A.C. (Amerik) Klapwijk Msc. (VCP)

J.W.H.M. (Jan) Manders (FNV)

S.J. (Simon) van der Stoel MA, BSc (FNV)

drs. W. (Wim) van Veelen (FNV)

H. (Hicham) Zilaout (FNV)

drs. A. (Arie) Woltmeijer (CNV)

### Adviserend lid

dr. J.M. (Jolanda) Rijnkels (Gezondheidsraad)

### Ministeriële vertegenwoordigers

W.A.C. de (Mieke) Jong (Inspectie SZW)

ir. Th. (Theo) Sijbranda (Min. Def)

M.W. (Marijke) Valstar

D. (Doreth) Valk (Min. SZW)

### Secretariaat

drs. D. (Demi) Theodori



# Publicatieoverzicht

## Algemeen

Publicaties van de SER verschijnen digitaal. Alle publicaties zijn te downloaden op onze website [www.ser.nl](http://www.ser.nl). Sommige publicaties zijn in boekvorm te bestellen via [communicatie@ser.nl](mailto:communicatie@ser.nl). Van de adviezen verschijnt eveneens een Engelstalige samenvatting. Deze is te vinden op de webpagina van het desbetreffende advies en de Engelstalige website van de SER.

## Adviezen

*Advies Grenswaarde voor soja-allergenen*

2021, 22 pp., publicatienummer 20/02

*Advies Reshoring*

2021, 28 pp., publicatienummer 21/01

*Advies Private Scholingsmiddelen*

2020, 90 pp., publicatienummer 20/10

*Verkenning Platformeconomie*

2020, 180 pp., publicatienummer 20/09

*Advies Samen naar duurzame ketenimpact - Toekomstbestendig beleid voor internationaal MVO*

2020, 92 pp., publicatienummer 20/08

*Advies Biomassa in balans - Een duurzaamheidskader voor hoogwaardige inzet van biogrondstoffen*

2020, 170 pp., publicatienummer 20/07

*Advies Markt voor persoonlijke dienstverlening in internationaal perspectief- Varianten en denkrichtinge*

2020, 102 pp., publicatienummer 20/06

*Advies Directe import van buiten de EU - Gelijke bescherming én gelijk speelveld!*

2020, 70 pp., publicatienummer 20/05

*Verkenning & advies Biomonitoring en sensing - Gezondheid en privacy op de werkvloer centraal*

2020, 96 pp., publicatienummer 20/04

*Advies Bevorderen van deelname medewerkers aan or*

2020, 46 pp., publicatienummer 20/03

*Verkenning Zorg voor de toekomst - Over de toekomstbestendigheid van de zorg*

2020, 238 pp., publicatienummer 20/02

*Verkenning Volatiliteit Nederlandse economie nader bezien*

2020, 142 pp., publicatienummer 20/01

*Advies Grenswaarde voor dieselmotorenemissie (DME)*

2019, n.n.b., publicatienummer 19/17

**Advies Inventarisatie leven lang ontwikkelen in sociale zekerheid**  
2019, 54 pp., publicatienummer 19/16

**Advies Strategische agenda hoger onderwijs**  
2019, 28 pp., publicatienummer 19/15

**Advies Obstakels deelname ondernemingsraden - Termijnen en andere belemmeringen**  
2019, 40 pp., publicatienummer 19/14

**Advies Kansen pakken en risico's beheersen - Over de samenhang tussen de SDG's en IMVO**  
2019, 144 pp., publicatienummer 19/13

**Advies Diversiteit in de top - Tijd voor versnelling**  
**Deel I - Samenvatting & Visie raad op gender en culturele diversiteit**  
**Deel II - Analyse**  
2019, 100 pp. (deel I) en 190 pp. (deel II), publicatienummer 19/12

**Verkenning Hoge verwachtingen - Kansen en belemmeringen voor jongeren in 2019**  
2019, 192 pp., publicatienummer 19/11

**Verkenning Overleg met en consultatie van sociale partners in de publieke sector**  
2019, 30 pp., publicatienummer 19/10

**Advies Verkorting termijnen actief en passief kiesrecht leden ondernemingsraad.**  
2019, 22 pp., publicatienummer 19/09

**Advies Grenswaarde voor o-Toluidine**  
2019, 18 pp., publicatienummer 19/08

**Advies Grenswaarde voor vinylchloridemonomeer (VCM)**  
2019, 18 pp., publicatienummer 19/07

**Advies Nationale klimaataanpak voor regionale industriële koplopers**  
2019, 40 pp., publicatienummer 19/06

**Advies Naar een nieuw pensioenstelsel**  
2019, 48 pp., publicatienummer 19/05

**Verkenning Integratie door werk. Meer kansen op werk voor nieuwkomers**  
2019, 82 pp., publicatienummer 19/04

**Advies Prioriteiten voor een fair Europa - Samen sterker in een onzekere wereld**  
2019, 162 pp., publicatienummer 19/03

**Advies Samen werken aan taal - Een advies over laaggeletterdheid**  
2019, 94 pp., publicatienummer 19/02

**Advies Grenswaarde voor Hydrazine**  
2019, 18 pp., publicatienummer 19/01

**Advies Grenswaarde schimmel alfa-amylase**  
2018, 16 pp., publicatienummer 18/08

**Advies Grenswaarde voor Tarwemeelstof**  
2018, 18 pp., publicatienummer 18/07

**Advies Grenswaarde voor 4,4'-methylene-dianiline (MDA)**  
2018, 16 pp., publicatienummer 18/06

## Publicaties Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)

*Advies Grenswaarde voor dieselmotorenemissie (DME)*  
december 2019

*Advies Grenswaarde voor hydrazine*  
juni 2019

*Advies Grenswaarde o-Toluidine*  
juni 2019

*Advies Grenswaarde voor vinylchloridemonomeer (VCM)*  
juni 2019

*Advies Grenswaarde schimmel alfa-amylase*  
oktober 2018

*Advies Grenswaarde voor Tarwemeelstof*  
maart 2018

*Advies Grenswaarde voor 4,4'-methyleendianiline (MDA)*  
februari 2018

*Advies Grenswaarde voor acrylamide*  
april 2017

*Advies Grenswaarde voor meelstof*  
december 2016

*Advies Grenswaarde voor 5-Nitroacenafteen*  
december 2016

*Advies over invoering verlaagde grenswaarde voor amfibole asbestvezels*  
oktober 2014

*Advies Grenswaarde voor 1,3-Butadieen*  
oktober 2014

*Advies Grenswaarde voor arseen en anorganische arseenverbindingen*  
mei 2014

*Advies Grenswaarden voor chroom VI-verbindingen*  
september 2013

*Advies Grenswaarden voor asbest*  
juli 2011

U kunt deze adviezen vinden op: <https://www.ser.nl/nl/zoekresultaten?s=grenswaarde>



## Colofon

### Uitgave

Sociaal-Economische Raad  
Bezuidenhoutseweg 60  
Postbus 90405  
2509 LK Den Haag

T 070 3499 525

E [communicatie@ser.nl](mailto:communicatie@ser.nl)

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

### Tekst

Subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)

### Fotografie

Omslag: Shutterstock

### Vormgeving en druk

2D3D, Den Haag (basisontwerp);

SER, afdeling Communicatie, Grafische vormgeving

© 2021, Sociaal-Economische Raad

Alle rechten voorbehouden

Overname van teksten is toegestaan onder bronvermelding.



## Contactgegevens

SOCIAAL-ECONOMISCHE RAAD  
Bezuidenhoutseweg 60  
Postbus 90405  
2509 LK Den Haag

T 070 3499 525

E [communicatie@ser.nl](mailto:communicatie@ser.nl)

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

© 2021, Sociaal-Economische Raad