



Biologische stoffen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Aandachtspunten voor medewerkers
- Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen
- Meer info/gebruikte basisdocumenten



Goedgekeurd door Sociale Partners

Op dit moment in behandeling bij de NL Arbeidsinspectie

Medewerkers kunnen bij verpakking- en verwerkingswerkzaamheden aan biologische stoffen, afkomstig van planten en vruchten zoals uien, pinda's, selderij en pepers, worden blootgesteld. Denk aan huid- en oogcontact, inademing en inslikken bij het snijden en verwerken van uien en pepers.

Blootstelling aan biologische stoffen kan irritatie en/of een allergische reactie veroorzaken en leiden tot:

1. Oogklachten (matige tot sterke irritatie) bij pepers, uien, prei
2. Huidklachten zoals contacteczeem
3. Klachten aan de luchtwegen bij inademing.
4. Allergische reactie, zoals eczeemsoorten, jeuk, vurige handen, hoesten/niezen, bronchitisachtige klachten etc.
5. Acute ernstige klachten bij inslikking, zoals bij een pinda-allergie.

Deze catalogustekst gaat over biologische stoffen afkomstig van sappen of andere groente-/fruitdelen. Het betreft hier geen micro-organismen (levende organismen of bacteriën). Dit blad gaat ook niet over blootstelling aan stof in het algemeen.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Contact met stoffen die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken, wordt zoveel mogelijk beperkt of voorkomen.
- ✓ De werkgever heeft geïnventariseerd welke groente- en fruitdelen / sappen die in het bedrijf voorkomen irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken en heeft indien nodig doeltreffende maatregelen genomen zodat gezondheidsrisico's voor werknemers voorkomen of beperkt worden.
- ✓ Medewerkers hebben een duidelijke en begrijpelijke instructie ontvangen over:
 - Welke fruit- en groentesoorten mogelijk tot allergische klachten kunnen leiden
 - De werkwijze waarop voorkomen wordt dat gezondheidsklachten ontstaan door blootstelling aan allergenen in fruit- en groentesoorten die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken.
- ✓ Jongeren voeren geen werkzaamheden uit waarbij zij in aanraking komen met allergenen in fruit- en groentesoorten.
- ✓ Er is toezicht georganiseerd op veilig en gezond werken.



Maatregelen

Algemeen

- Stel a.d.h.v. literatuurstudie vast van welke fruit en groentedelen die in het bedrijf voorkomen bekend is dat zij irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken. Stel ook vast in welke situaties (via huidcontact en/of inademing) en omstandigheden (type behandeling / verwerking) dit kan gebeuren en welke voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden. Zie de toelichting op de maatregelen hieronder voor voorbeelden van allergenen die in fruit en groentes kunnen voorkomen, evenals de mogelijke werkzaamheden waarbij medewerkers aan deze allergenen kunnen worden blootgesteld, inclusief de daarbij behorende blootstellingsroutes.

→ Niveau 1: bronmaatregelen

- Voorkom contact met fruit en groentedelen die gezondheidsklachten kunnen veroorzaken. Bijvoorbeeld door de werkwijze hierop af te stemmen. Denk aan het machinaal snijden en verpakken. Leg de gemaakte afspraken vast in een werkinstructie zodat dit voor een ieder duidelijk is.

→ Niveau 2: collectieve maatregelen

- Zorg voor voldoende handenwasgelegenheid, inclusief milde zeep en (wegwerp)handdoeken. EN:
- Gebruik voordat het werk begint (dat vergemakkelijkt de reiniging achteraf), elke keer nadat de handen zijn gereinigd en na het werk eventueel een verzorgende crème of vaseline. Dit kan helpen om de huid in goede conditie te houden. Handcrèmes zijn nooit een vervanging voor handschoenen. Vooral bij irriterende en allergenen (stoffen die een overgevoeligheid (allergie) kunnen veroorzaken) kan niet worden vertrouwd op zogenoemde 'barrier creams'. De onzichtbare handschoenen bestaat niet.

→ Niveau 3: individuele maatregelen

- Beperk het aantal blootgestelde medewerkers en/of de blootstellingsduur door taakrotatie.
- Laat een medewerker die overgevoelig is voor bepaalde plantmaterialen en/of zaden ander werk doen of in een ander gewas werken dat geen irritatie en/of allergie veroorzaakt. EN:
- Verwijs medewerkers met klachten of om te weten of er sprake is van (aanleg voor) overgevoeligheid door naar de bedrijfsarts die als dit nodig is, kan doorverwijzen naar een specialist. Bijvoorbeeld een dermatoloog of allergoloog.
- Stem de bedrijfshulpverlening af op de aanwezigheid van allergenen en irriterende producten.
 - Neem de handelwijze bij acute allergische reactie op in het BHV-plan
 - Borg in de BHV-opleiding dat aan dit onderwerp aandacht wordt besteed
 - Zorg dat de juiste epi-pennen op de werkplek bij de BHV beschikbaar zijn. Laat de bedrijfsarts, rekening houdend met de AVG voorschriften, hierbij een rol spelen.

→ Niveau 4: persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel handschoenen (vinyl/nitril (poedervrij en zonder rubberversnellers)) beschikbaar en zo nodig - bij inademing en/of contact met de ogen adembescherming FFP2 en/of een veiligheidsbril beschikbaar. EN:
- Maak duidelijke afspraken over bij welke werkzaamheden welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden, het onderhoud en de vervanging van de persoonlijke beschermingsmiddelen.

Toelichting op de maatregelen

- Hieronder worden voorbeelden van fruit en groentesoorten genoemd, inclusief hun specifieke allergenen, mogelijke



werkzaamheden waarbij blootstelling kan optreden, en de routes van blootstelling.

Fruit- en groentesoort	Allergeen	Werkzaamheid	Blootstellings- route
Sinaasappels en citroenen	Limoneen	Schillen	Huidcontact
	Citral	Snijden	Inademing van
	Citroenzuur	Persen	Citrusoliën
Ui en knoflook	Allicine	Schillen	Huidcontact
	Verschillende sulfiden	Snijden	Inademing van
		Hakken	Vluchtige verbindingen
Tomaat	Proteïnen zoals	Snijden	Huidcontact
	Profilin en lyc e.	Verwerken	Inademing van tomatenstof
Aardappel	Solanine	Schillen	Huidcontact
		Snijden	Inademing van
		Verwerken	aardappelstof
Kiwi	Actinidine	Schillen	Huidcontact
		Snijden	Inademing van kiwistof
Wortel	Proteïnen zoals Dau c1	Schillen	Huidcontact
		Snijden	Inademing van
		Verwerken	wortelstof
Selderij	Api g1	Snijden	Huidcontact
	Api g4	Hakken	Inademing van de
	Api g5	Verwerken	vrijgekomen deeltjes

Aandachtspunten voor medewerkers

Wees je bewust van de gezondheidsrisico's door blootstelling aan biologische stoffen:

- Bekende veroorzakers zijn bestanddelen van sinaasappel, citroen, ui tomaat, aardappel, kiwi, knoflook en wortel. Bij de citrusvruchten is dit een acute, heftige reactie door de stof in de schil. Bij aardappel, ui en knoflook bevindt deze stof zich aan de binnenkant van de buitenste schil.
- Wortel, selderij, peterselie en witlof, kunnen ook allergieën veroorzaken. Hierbij treedt de reactie pas na langere tijd / enkele dagen op.
- De klachten herken je aan een droog, stekend of branderig gevoel: direct of na een paar dagen Het kan leiden tot langdurig eczeem of blaarziekten.
- Zie voor meer informatie de website over [huidziekten](#).

Zorg voor een schone werkplek.



- Voorkom contact met stoffen waarvan bekend is dat deze bij jou irritatie of allergische reacties veroorzaken en geef dit door aan de leidinggevende.
- Was handen bij pauzes en beëindiging van werkzaamheden. Gebruik een milde zeep.
- Smeer de handen voor en na het werk in met een verzorgende crème of zalf.
- Gebruik zo nodig huidbeschermingsmiddelen en eventueel adembescherming FFP2 en/of veiligheidsbril.
- Loop niet door met klachten, ga naar de huis- of bedrijfsarts.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren / pas bevallen vrouwen	De wet regelt geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.
Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
Kinderen (13, 14, 15 jaar) Jeugdigen (16, 17 jaar)	Jongeren onder de 18 jaar, bijvoorbeeld vakantiekrachten en leerlingen/stagiaires van MBO-scholen, worden niet ingezet voor taken waarbij zij mogelijk worden blootgesteld aan allergenen die onder meer vrijkomen tijdens het persen, schillen, snijden, hakken en verwerken van groente en fruit. Leg dit duidelijk vast in een beleid.

Meer info/gebruikte basisdocumenten

Een allergie is een overdreven reactie van het immuunsysteem. Het allergisch worden van een persoon voor een bepaalde stof is afhankelijk van een aantal factoren, zoals de eigenschap van de stof, mate en duur van de blootstelling, persoonlijke gevoeligheid en conditie van de blootgestelde.

Er zijn 4 soorten huidreacties die door planten en/of zaden kunnen worden veroorzaakt:

1. Toxische (giftige) reactie of irritatie: geeft in principe bij iedereen klachten die met deze planten en/of zaden in aanraking komt. Bijvoorbeeld door contact met brandnetel.
2. Fyto-fototoxische reactie: geeft klachten wanneer de huid in aanraking komt met plantensap en de huid tevens wordt blootgesteld aan zonlicht. Bijvoorbeeld door contact met sap van de (bleek)selderij. Meestal in de maanden juni t/m september.
3. Contact-allergische reacties: contact met deze planten/zaden geeft klachten bij mensen van wie het immuunsysteem overgevoelig is geworden door het allergeen in het fruit en/of de groente. Bijvoorbeeld door contact met sap van andijvie, wortel, selderij en witlof. De schil van citrusvruchten bevat essentiële oliën die een aantal allergeen bevatten, zoals citral en limonene.



4. Direct trauma dat door de plant veroorzaakt wordt: bijvoorbeeld het prikken van de huid aan doornen.

De gebieden waar huidreacties het meeste optreden zijn de vingers, handen en onderarmen (daar het meest contact is met plantmaterialen en/of zaden). Maar ook het centrale deel van het gezicht, met name rond de ogen en soms ook op de benen. Effecten kunnen optreden door bijvoorbeeld direct contact, maar soms ook via inademing (pollen, plant- en/of zaaddeeltjes). Het is belangrijk dat medewerkers, die gevoelig zijn voor allergieën, hiervan op de hoogte zijn.

Lijst van fruit en groente waarvan bekend is dat ze allergische reacties kunnen veroorzaken: witlof, groenlof, roodlof, alle soorten sla, artisjokken, andijvie, spaanse peper, bleekselderij, peterselie, dille, pastinaak, maggiplant, wortelen, citrusvruchten

Gebruikte basisdocumenten:

- Zie overzicht [Contacteczeem door allergie voor planten, bloemen en bomen](#)
- Arbo-Informatieblad 55: Werken met allergenen, Sdu
- [Leidraad voor het werken met allergenen](#) (NKAL)
- <https://www.mmc.nl/allergologie/allergologie/vormen-allergische-reacties/>

[< Terug naar sectorpagina](#)