



## OOGSTEN VAN HARDFRUIT

Bij het oogsten van appels en peren wordt het lichaam intensief gebruikt. Het werk is eenzijdig en repeterend van aard en staat regelmatig onder druk omdat het belangrijk is om op het juiste moment te plukken. Uit de praktijk blijkt dat er in de sector overbelastingsklachten aan schouder/arm en rug voorkomen. De verschillende oogstsystemen hebben ieder hun eigen risico's, afhankelijk van de voorkomende werkhoudingen: boven schouderhoogte, ver van het lichaam en/of laag bij de grond. Tillen kan een serieus risico vormen, met name bij het oogsten met plukkar en plukemmer en bij de opbouw van andere oogstsystemen, verder bij duwen/trekken bij het hanteren van de kisten en karren.



### Wat is de gewenste situatie?

- Medewerkers lopen geen gezondheidsklachten op door het oogsten van hard fruit.
- Er wordt zeer beperkt met een plukkar in combinatie met een plukemmer gewerkt.



### Maatregelen

- Houd bij de keuze van de bomen rekening met de mogelijkheid om gezond te kunnen plukken
- Kies voor een oogststelsel dat afgestemd is op de duur en de inzet van het personeel, op de hoogte van de bomen etc.
- Streef een goede stahoogte na, pluk tussen schouder- en heuphoogte.
- Streef een goede verzamelhoogte na, leg de appels weg op of net onder ellebooghoogte.
- Streef een afwisseling in werkhouding na door appels tegelijkertijd hoog en laag te plukken, door met links en met rechts te plukken.
- Voorkom langdurig werken in dezelfde houding door bij de pluk-o-trac hoge en lage plukposities te wisselen.
- Voorkom langdurig werken in dezelfde houding door het op tijd nemen van de reguliere pauzes of door parttime werken.
- Gebruik hulpmiddelen voor het hanteren van fust.
- Indien geen hulpmiddelen voorhanden zijn, til, trek of duw zware kisten



en karren met 2 personen.

- Zorg voor afwisseling in het werk. Laat medewerkers bijvoorbeeld zelf voorbereidend werk doen, fust halen, transport afhandelen etc.
- Geef voorlichting over een goede werkwijze en over goede werkhoudingen.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Trek of duw zware kisten met hulpmiddelen of samen met een collega.
- Rouleer waar mogelijk tussen laag- en hoog plukken en tussen het met links en met rechts plukken om de gewrichten te ontzien.
- Benut het verschil in lichaamslengten bij erg hoog- of erg laaghangende vruchten.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Laat medewerkers bij zwaardere oogstsystemen, zoals de plukker of de pluktrein parttime werken.
- Plan de medewerkers in de boomgaard zo in dat er altijd collegas in de buurt beschikbaar zijn.
- Maak afspraken met de medewerkers over het melden en laten repareren van defecte karren.
- Houd rekening met de ontwikkelingen van de techniek. Er wordt veel ontwikkeld om het oogsten te verbeteren en voor de werknemer te verlichten.

### GEREEDSCHAP, MACHINES EN APPARATEN

- Met uitzondering van de combinatie plukker & plukkar kunnen verschillende systemen op een verantwoorde wijze in de praktijk gebruikt worden. Elk systeem met zijn eigen voor- en nadelen op het gebied van arbeidsomstandigheden en met zijn eigen voor- en nadelen op zakelijk gebied. Voor een beoordeling van de arbeidsomstandigheden en de maatregelen die bij een bepaald oogststelsel genomen moeten worden, wordt verwezen naar Wat u verder nog moet weten.



- Zet een hoogwerker in voor het plukken van vruchten boven schouderhoogte.

## OPLEIDING EN INSTRUCTIE

- Geef de medewerkers instructie over de minst belastende werkwijze bij het oogststelsel dat gehanteerd wordt. Elk oogststelsel heeft haar eigen setje aanvullende instructies nodig. Naast algemene instructies om de duur te beperken door afwisseling, goed pauzegedrag en het tijdig hulp inroepen van een collega is het nodig om specifieke instructies te geven over allerlei til-, duw- en treksituaties, bijv. de techniek om in allerlei situaties de rug recht te houden door een been te strekken.
- Uitgangspunt voor alle instructies is steeds: werk in gunstige werkhoudingen, buk met rechte rug en voorkom reiken, steun de kisten (het gewicht) waar mogelijk af en schuif de materialen, duwen heeft de voorkeur boven trekken en houd de schouders laag, zodat u uw lichaam als een blok achter de (duw)beweging kan zetten.



*Afbeelding: een situatie waarin het been naar achteren gestrekt kan worden.*

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

- Draag veiligheidsschoenen bij het oogsten.

## WAT U VERDER NOG MOET WETEN



Elk systeem heeft zijn eigen voor- en nadelen op het gebied van arbeidsomstandigheden, en daardoor ook zijn eigen maatregelen om deze op verantwoorde manier daadwerkelijk te realiseren.

- De pluktrein is het meest gangbare pluksysteem. De werkhoudingen zijn echter voor alle lichaamsdelen erg belastend, met uitzondering van de benen. Hoewel het werk heel beweeglijk is, wat goed is voor de doorbloeding van de spieren, wordt dit effect weer teniet gedaan doordat de gewrichten in extreme standen werken bij hoog- en laag plukken en bij het wegleggen in de kist. En vanwege een heel hoog pluktempo. Het bukkend werk bij het wegleggen kan deels voorkomen worden door het inzetten van een palletkist met een beweegbare bodem, door de palletkist toe te rusten met uitschuifplateaus waarop kisten kunnen staan of door de appels die in één handeling worden weggelegd met de oogsthand in de kist te leggen. Verder is hier van belang:
- De duurbepanking: het inzetten van parttimers, het goed nemen van de reguliere pauzes, het meehelpen met voorbereidende taken of andere neventaken;
- De eigen werktechniek: pluk afwisselend hoog en laag, pluk afwisselend met links en met rechts, houd de rug recht bij het plukken of wegleggen van het fruit in de palletkist.
- De lichaamslengte: benut het verschil in lichaamslengte en laat grotere werknemers de hoge vruchten plukken en kleinere mensen de lagerhangende vruchten.
- Bij het werken met een pluk-o-trac worden extreme houdingen voorkomen doordat het fruit door middel van (in hoogte en richting) verstelbare plukbandjes, een hoofdtransportband en een kistenvuller in een voorraadkist verzameld worden. Aan beide zijden van de machine is een plukplateau van 1 meter hoog, voor de plukker die de bovenste vruchten plukt. Het plateau is uitschuifbaar om de afstand tot de boom zo klein mogelijk te maken. Wel is bij de pluk-o-trac regelmatig wisselen van werkplek nodig omdat er door de medewerker op de grond meer gebogen gewerkt wordt en de medewerker op het plateau langdurig stilstaat.
- Het oogsten met een snarenband heeft grote ergonomische voordelen, maar is nog niet gangbaar. Mede omdat men een tweede band of een aanvullende oogstmethode moet hanteren om voortgang van het plukken te waarborgen bij het verzetten van de band naar de volgende rij. Wanneer tijdens het verzetten doorgeplukt kan worden dan levert de plukmethode een snelle pluk, met de kortste plukcyclus op een goede ergonomische wegleghoogte.
- Voor het plukken zelf blijven een goede eigen werktechniek en het benutten van de variatie in lichaamslengte van de medewerkers, zoals beschreven bij de pluktrein van groot belang.
- Het oogsten met een plukslee blijkt in de praktijk divers. De zgn. pluk-wheeler is een plukslee met grote wielen die op ellebooghoogte is afgestemd, al dan niet met uitschuifbare armen. Deze uitvoering geeft net als de snarenband de mogelijkheid om op een goede hoogte te verzamelen.. Voor het plukken zelf blijven een goede eigen



werktechniek en het benutten van de variatie in lichaamslengte van de medewerkers, zoals beschreven bij de pluktrein van groot belang.

- Het oogsten met een plukemmer die vervolgens in een plukkar geleegd wordt, wordt in een onderzoek van de PPO Fruit afgeraden, omdat de tilnorm door het dragen van de emmer en bij het legen van de emmer voortdurend serieus wordt overschreden en daardoor te belastend is voor de rug.



Foto: Rugbelasting bij het werken met fruit



Foto's: Grote instelbaarheid van de werkplek bij de pluk-o-trak



Foto: Wegleggen van fruit zonder rugbelasting

Voor een beoordeling van alle aspecten wordt verwezen naar een [het onderzoek van PPO Fruit \(WUR\)](#) naar vier oogstsystemen.