

ing. C.G.M. Geven, PAV Lelystad

Arbeid is de belangrijkste kostenpost in de vollegrondsgroentesector.

Oplossingen voor beheersing of terugdringing van deze kostenfactor worden gezocht in mechanisatie-toepassingen, nieuwe productietechnieken of verbeterde arbeidsorganisatie op het bedrijf. Het PAV in Lelystad en het IMAG-DLO hebben in de praktijk een inventarisatie gemaakt van de huidige ontwikkelingen op het gebied van mechanisatie-toepassingen. Deze inventarisatie dient als voorbereiding van te starten onderzoek van PAV en IMAG-DLO, gericht op ondersteuning en/of vertaling van deze ontwikkelingen voor een brede toepassing in de praktijk. De belangrijkste vollegrondsgroentegewassen met afzet als versproduct zijn in ogenschouw genomen in de fase van oogsten en afzetklaar maken. Het gaat hierbij om bloemkool, broccoli, sluitkool, spruitkool, asperge, bospeen, sla, prei en witlof.

* de negatieve beoordeling van de arbeidsomstandigheden waardoor knelpunten ontstaan in kostenbeheersing en arbeidsvoorziening.

De oorzaken van deze arbeidsproblematiek bij de oogst en verwerking zijn terug te voeren op de kenmerkende aspecten van vollegrondsgroentegewassen en vollegrondsgroentebedrijven:

- * een vaak korte optimale oogstperiode, waardoor de werkdruk wordt verhoogd;
- * geringe mogelijkheden voor mechanisatie;
- * handmatige werkmethoden met een grote fysieke belasting; monotoon en kort-cyclisch werk bij gemechaniseerde handelingen;
- * meer behoefte aan tijdelijk personeel vanwege de trend naar schaalvergroting.

De geringe mogelijkheden voor mechanisatie zijn terug te voeren naar oorzaken gelegen in de wisselende uniformiteit en planthabitus, de noodzakelijke continue oogst bij een aantal gewassen, de vereiste productkwaliteit bij afleveren en de benodigde dure, hoogwaardige technologieën om

Alternatieve productiesystemen zoals bedden- en (zwarte) tunnelconstructies zijn gericht op verhoging van de productie per m², arbeidsvriendelijke oogstmethoden en teeltvervroeging. Door het achterwege blijven van priemprijzen en de hoge investeringen maken deze teeltsystemen geen grote opgang. Afvlakking van oogstpieken geeft een betere verdeling van de arbeidsbehoefte en een lager oogstritme. Afvlakking van oogstpieken is een kwestie van temperatuurregulatie in de rug. Met behulp van gecombineerde zwart/wit folie kan dit worden gerealiseerd. Globaal wordt hiermee een arbeidswinst behaald van 15%.

Bloemkool/broccoli

Bij de oogst van bloemkool is het gebruik van oogstbanden vrij algemeen, bij de oogst van broccoli worden ook wel zogenaamde oogstladders gebruikt waarop het poolfust wordt geplaatst. Eerder onderzoek aan de hand van arbeidsboekhoudingen wees op een arbeidsbesparing van circa 25% en een aanmerkelijke verlichting van de oogstarbeid bij het gebruik van oogstbanden en -ladders. Ondanks het gebruik van hybride-rassen is een meermalige oogst noodzakelijk waardoor oogstsystemen met afsnij-inrichting achterwege blijven. De noodzakelijke teelthandeling 'dekken' van bijna oogstrijpe bloemkolen wordt als een fysiek zware inspanning ervaren door de eenzijdige, statische houding. Vanwege de kleine optimale dekperiode ontstaat bovendien een grote tijdsdruk. De eerste zelfrijdende wagen met een draagbalk voor een aantal zitplaatsen is inmiddels praktijkrijp. Het sealen (= inpakken met krimpfolie) van broccoli is een gebruikelijke verpakkingswijze waarmee de houdbaarheid per individueel scherm/stronk wordt verlengd. De huidige handmatige werkmethoden vergen maar liefst 40 - 50% van de totale arbeid voor oogsten/afleveren. Initiatieven met (half-) automatische sealapparatuur zijn in het verleden gestrand vanwege de niet-uniforme en bijzondere vorm van broccoli (scherm en stronk). Uit onderzoek zijn goede houdbaarheidsresultaten bereikt met Peakfresh-folie als zakverpakking.

Kijk kritisch naar de arbeidsbehoefte

Oorzaken van de arbeidsproblematiek

De rentabiliteit en (daarmee) de concurrentiekracht van de vollegrondsgroentesector is al vele jaren slecht door onvoldoende prijsvorming en stijgende kosten. Van de totale kosten bestaat 30 - 50% uit arbeidskosten. Met name de oogst- en afzetfase is arbeidsintensief. Op hoofdlijnen is de arbeidsproblematiek te onderscheiden in:

- * de stijging van de arbeidskosten door stijging van de loonkosten bij gelijk blijvende arbeidsbehoefte;
- * de ongelijke spreiding van de arbeidsbehoefte over het seizoen waardoor knelpunten ontstaan in de arbeidsvoorziening;

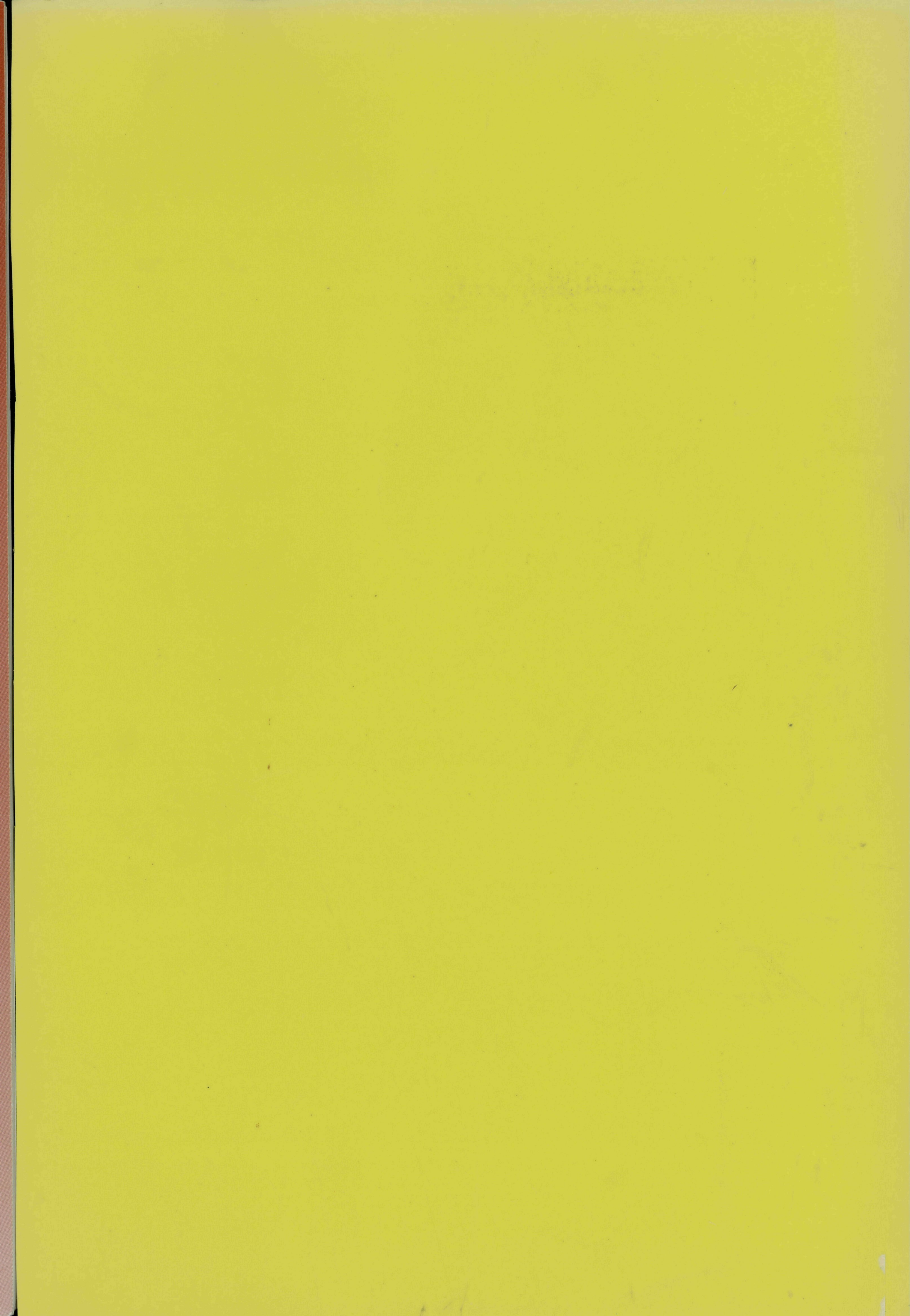
dergelijke complexe en flexibele handelingen te mechaniseren/automatiseren. Ontwikkelingen in mechanisatie zijn tot nu toe gericht op gemakkelijk te mechaniseren handelingen zoals intern transport op het veld en hulpmiddelen bij het schonen en sorteren in de schuur.

Ontwikkelingen in mechanisatie en productietechnieken per gewas

Witte Asperge

Het meest gangbare systeem voor de teelt van asperge is de teelt op ruggen. Het mechanisch dichten van steekgaten door opploegen van de ruggen levert een beperkte arbeidswinst op.





areaal. De arbeidsomstandigheden voor de oogst van dit product zijn ronduit abominabel te noemen: ongunstig jaargetijde, zware grond, volumineus gewas, zwaar product en vanwege bewaaraspecten, zeer voorzichtige verhandeling van elke kool. De eenmalige oogst biedt mogelijkheden voor een mechanisatie met behulp van afsnij- en klembandrichtingen. Er zijn echter technische beperkingen ten aanzien van productbehandeling tijdens de oogst en voldoende capaciteit in relatie tot de benodigde investering.

Spruitkool

Het principe van spruitkoolplukmachines bestaat al tientallen jaren, zowel de getrokken versie als de zelfrijdende versie. Ondanks dat bulkverwerking van het spruitkoolproduct voorraadvorming op de oogstwagen met stortbunkers mogelijk maakt, blijft het invoeren van de stammen in de spruitenplukkop, handmatig. Op het gebied van sorteren zijn er andere technieken gekomen, waarmee kwaliteitsbederf door onzorgvuldige productbehandeling wordt voorkomen. Daarnaast zijn er praktijkrijpe initiatieven voor het mechanisch schonen van spruiten, voor afzet als panklaar product.

Krop- en ijssla

Gangbare oogstmethoden in de sla-teelt zijn naast de volledig handmatige werkmethode, de rijdende pakstations met oogstbanden op de grotere ijsslabeledrijven en de zelfrijdende oogstwagens met afsnij-inrichting op de grotere kropslabeledrijven. Hoewel pakstations en oogstwagens de arbeidsbehoefte verminderen en verlichten, ontstaat wel een meer dwangmatig werktempo, een statische werkhouding en de lange werkdagen die mogelijk worden met deze systemen. Op de grotere ijsslabeledrijven ziet men vele varianten in pakstations qua werkmethode en capaciteit, waardoor wegen, sealen en verpakken in eenmalig fust mogelijk wordt. In het algemeen is de arbeidsbesparing door de werkploegomvang en afstemmingsverliezen echter gering ondanks de grote investeringen.

Witlof

Het mechanische afsnijden van het lof, waarbij tevens enkele buitenblaadjes worden afgestroopt, vindt enige opgang bij witloftrekbedrijven. Volgens praktijkervaringen wordt hiermee globaal circa 15% bespaard op de oogst arbeid. Daarnaast is er particulier onderzoek gaande naar totaalmechanisering van het productieproces waarbij naast afsnijden van het lof, ook de pennen mechanisch opgezet worden.

Uit het voorgaande beeld wordt duidelijk dat er volop ontwikkelingen gaande zijn met betrekking tot de beheersing van inzet aan arbeid. Voor de ontwikkeling van het vollegrondsgroentebedrijf met voldoende perspectief zijn arbeidsefficiëncy, arbeidsorganisatie en arbeidsomstandigheden belangrijke items. De beschikbaarheid van kwantitatieve informatie rondom arbeidskengetallen is hiervoor noodzakelijk. Dat vormt de basis voor het eerste vervolgonderzoek op het PAV naar het gewas prei.

