

# OMNIHOUT

AGROSTORAGE

## 1-Laagsventilatie (Bloembollen)

1-Laagsventilatie is een geschikte methode om snel en gelijkmatig bloembollen te drogen. Ook is deze techniek geschikt om producten te bewaren. Dit systeem is zowel in vaste- als mobiele uitvoering beschikbaar.



Bij 1-laagsventilatie worden de kisten in rijen tegen elkaar aan voor het systeem geplaatst. De pallet-opening sluit aan op de luchtuitlaten van het systeem waardoor de lucht door de opening van de pallet wordt geblazen. De laatste pallets van de rij worden afgesloten met schuimblokken. Doordat de kisten een dichte bodemplaat aan de onderkant van de pallet bevatten wordt de lucht naar boven door de kist geforceerd. Door een dikteverschil in de bodem van de kisten kan de lucht via een kier aan de zijkant ontsnappen.

Doordat de doorlaat van de pallet opening de totale maximale hoeveelheid lucht bepaalt, is het aantal stapels kisten dat in een rij geplaatst kan worden echter beperkt (tot maximaal 12).



Afgeronde uitblaasopening in een 1-laagsventilatiesysteem

### Energiebesparing

OmniHout BV heeft d.m.v. innovatie het ontwerp van de droogsystemen zodanig aangepast, dat het energieverbruik en de luchtverdeling geoptimaliseerd wordt.

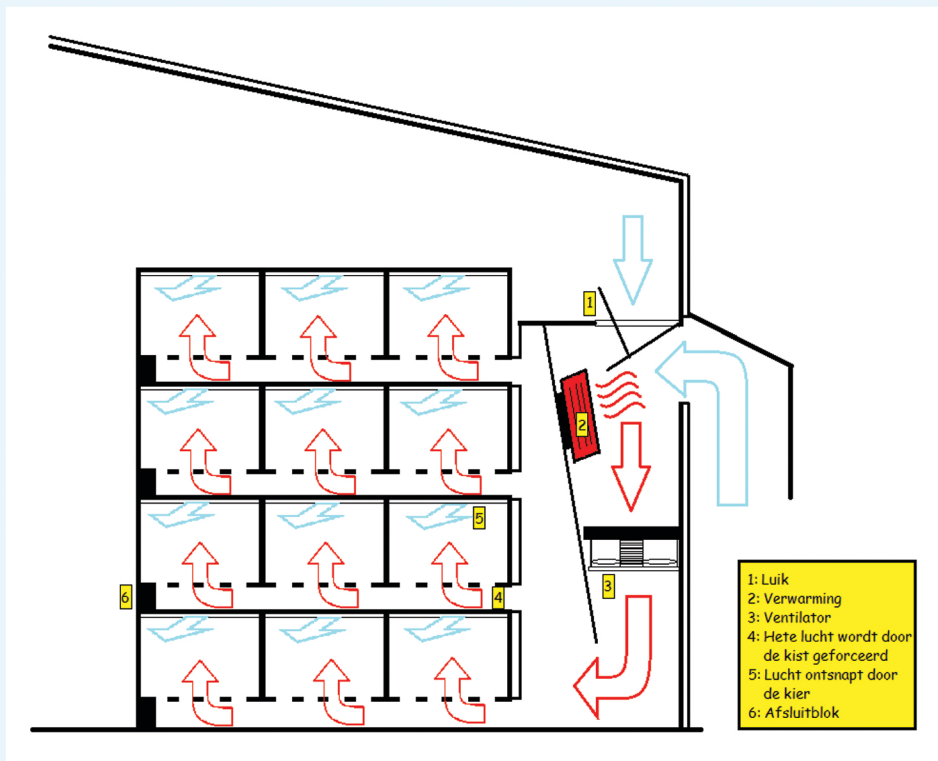
Een voorbeeld hiervan is het toepassen van afgeronde uitblaasopeningen. Uit onderzoek van PPO Wageningen is gebleken dat deze toepassing leidt tot een aanzienlijke verbetering van de luchtopbrengst en een lager stroomverbruik van de ventilatoren.



### Verplaatsbare uitvoeringen

Hiernaast zijn twee mobiele uitvoeringen van een 1-laagsventilatiesysteem te zien. Links een met twee luchtuitlaat-openingen en rechts een met zeven. Een groot voordeel van deze mobiele units is dat ze makkelijk te verplaatsen zijn. Hierdoor zijn dergelijke systemen flexibel in gebruik en kan de ruimte efficiënt ingericht worden.





## Luchtcirculatie 1-laags beluchting

Bovenstaande afbeelding geeft een schematische weergave van de luchtcirculatie die bij droging met 1-laagsventilatie plaatsvindt. De lucht komt de cel binnen via het luik (1). Wanneer de buitencondities nadelig zijn (zoals bij vorst), wordt het luik gesloten. In dat geval vindt een interne luchtcirculatie plaats. De lucht wordt vervolgens verwarmd door een verwarmingselement (2). De warme lucht wordt door een ventilator (3) door de luchtuitlaten geperst. Doordat de laatste pallets afgesloten zijn met afsluitblokken (6), wordt de lucht omhoog door de kist geforceerd (4). Door een dikteverschil tussen de bodemplaat en de onderplanken van de kist kan de afgewerkte lucht ontsnappen door de kier aan de zijkant van de kist (5).

## 1-Laagskisten

Voor een optimaal resultaat wordt gebruik gemaakt van gesloten kisten met een dichte bodem. Hierdoor wordt de lucht volledig door de kist geforceerd. Daarnaast bevatten deze kisten een bodemplaat aan de onderkant van de pallet. Door een dikteverschil tussen deze bodemplaat en de onderplanken van de kist kan de lucht ontsnappen via de zijkant van de kisten. Nadeel van deze kisten is dat ze alleen met een heftruck verplaatst kunnen worden en niet met een palletwagen vanwege de dichte bodemplaat.



*Kier tussen twee kisten waar de lucht uit de kist kan ontsnappen*



*1-laagskisten met dichte palletbodem*