



Ontwerp gebouwen logisch

Door schaalvergroting wordt arbeid een steeds belangrijkere factor. Het doel van groei is tenslotte meer omzetten met gelijkblijvende arbeid. Daarom is de interne logistiek in de gebouwen steeds belangrijker. Een logische indeling kan dan veel tijd en geld besparen.

Tekst en foto's: Harrie Versluis

Bij het maken van een ontwerp van een nieuw bedrijfsgebouw is het belangrijk om eerst een goed zicht te krijgen op het gebruik nu en in de toekomst. Te vaak ontstaan er onlogische situaties omdat met de vorige uitbreiding niet in de toekomst was gekeken. Ook gebeurt het regelmatig dat akkerbouwers kiezen voor een oplossing met de laagste investering. Veel (onnodige) arbeid is dan het gevolg. Zeker bij grotere bedrijven met betaalde krachten kost zo'n oplossing dan alsnog veel meer.

■ Alles centraliseren

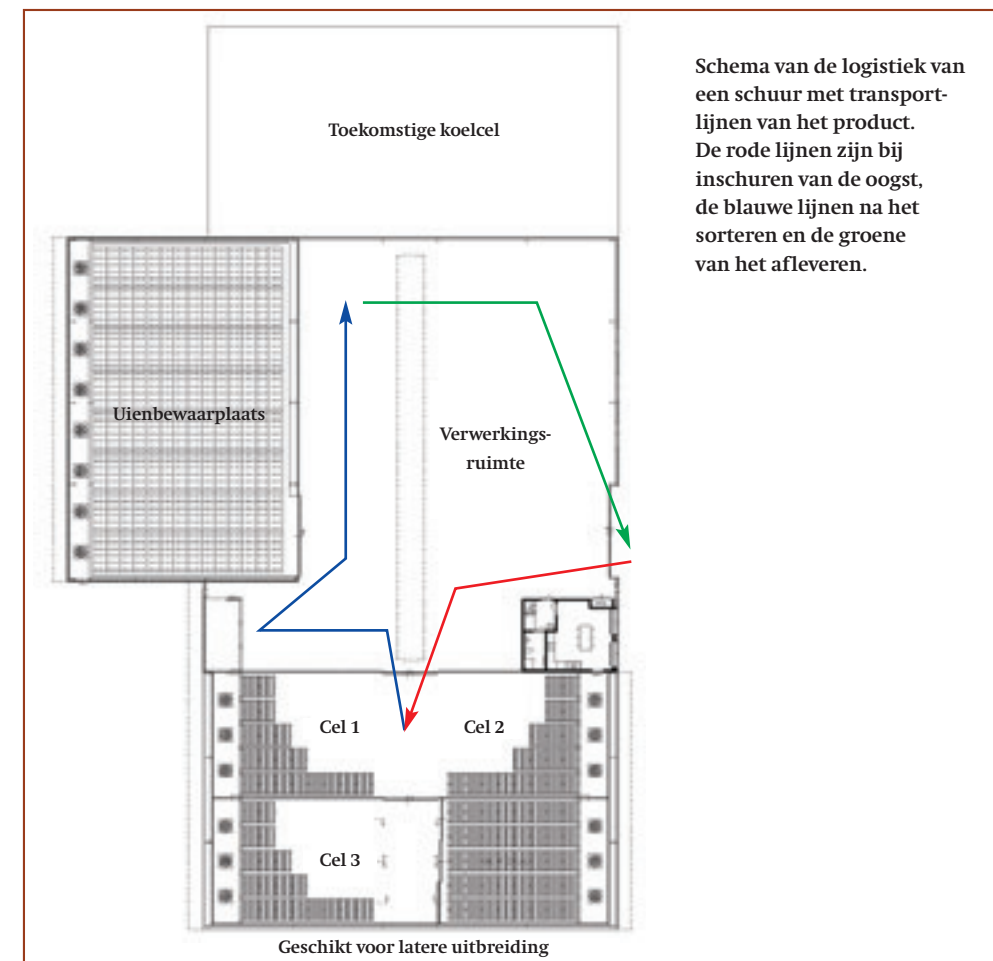
Bij een uitbreiding van de bedrijfsgebouwen is het belangrijk om allereerst de functie en kwaliteit van alle bestaande gebouwen goed tegen het licht te houden. Een ondernemer stelt zichzelf vragen als: "Is de bestaande opslag nog wel zo goed? Waaraan heb ik nu

werkelijk behoefte?" Bij het antwoord op die vragen komt de logistiek ook om de hoek kijken. Ook de familie De Groot had deze vragen. Op het bedrijf was een opslag voor pootaardappelen. Deze was te klein. Daarnaast ontbrak een goede ventilatie, was er een tekort aan stallingruimte voor machines en moest men bij burens sorteren. In eerste instantie ging de gedachte uit naar een klein stukje kistenopslag met mechanische koeling, een sorteerruimte en een machinestalling. Dit betekende wel dat het pootgoed uit de huidige schuur eerst in kisten geschept moest worden en dan naar de nieuwe schuur moesten worden getransporteerd. Geen probleem, dat deden ze al jaren: in de kist naar de buurman. Maar toch... ze gingen wel het dubbele bewaren en sorteren. En er waren plannen om over een paar jaar nog meer pootgoed te gaan verbouwen. De conclusie was dat ze van de huidige

ge bewaarplaats beter een machineberging konden maken en vervolgens één centraal opslag en verwerkingsgebouw konden neerzetten. Bij deze keuze speelde het voorkomen van een gebrek aan arbeid een belangrijke rol.

■ Beperkt de rijpaden

In een nieuw gebouw zijn de rijpaden van groot belang. Te veel of te lange rijpaden kosten tijd en geld. Allereerst zijn overdekte paden dure oppervlakten. Je betaalt daar evenveel voor als voor de rest van de schuur, terwijl je er minder aan hebt. Overal waar een pad nodig is, kan tenslotte geen product staan. Het tijdelijk neerzetten van spullen op het pad werkt in de praktijk vaak niet. Het is lastig. De spullen staan ook altijd in de weg en het telkens verplaatsen kost veel tijd. Daarnaast kost rijden veel tijd. Dit speelt vooral een grote rol als het interne transport met een



Daar waar deuren zijn, kan niets staan.

worden de kisten eventueel opgewarmd met de kleine droogwand in de verwerkingsruimte. De sorteerlijn staat bijna naast de droogwand. Na het sorteren worden de kisten of het zakgoed tegenover de sorteerinstallatie neergezet (blauwe lijnen). Aan die zijde is ook de mogelijkheid voor een koelcel voor afgezaakt product of kisten. Als de afnemer de kisten of zakgoed komt laden, heeft ook hij weer korte lijnen (groen). Bij het laden kruist hij de lijnen van het sorteren niet. Je hoeft elkaar dus niet in de weg te zitten. Wat daarnaast opvalt, is dat er maar een beperkt aantal paden (gearceerde delen) ontstaat doordat alle deuren ongeveer bij elkaar zijn gecentreerd. De deur naar de uienbewaarpplaats is overigens wel een beperkt knelpunt. Tijdens het uitschuren van de uien kan er niet gesorteerd worden.

Ten slotte is bij het ontwerp rekening gehouden met uitbreiding. Het gebouw is naar twee zijden uitbreidbaar. De sorteerruimte die nu nog in de hoek zit, komt bij de uitbreiding centraler te zitten. Tegen de vier cellen voor pootgoed kunnen nog meer cellen worden gebouwd. Door het centrale pad in deze cellen kan het in principe eindelijk worden uitgebreid. Hier is ook ruimte voor een koelcel voor bijvoorbeeld winterpeen. Ook aan de andere zijde is uitbreiding van een koelcel of kistencel mogelijk. ■

Ing. B.L. Versluis is projectleider bedrijfsgebouwen in de akkerbouw, DLV Bouw, Milieu en Techniek B.V., Heerenveen, telefoon (0513) 65 35 96.

heftruck gebeurt. Een kist met pootaardappelen moet je wel vier keer per jaar verzetten. Allereerst bij de oogst, vervolgens bij het sorteren, bij het wegzetten in de koeling en dan bij het afleveren. Vier keer 1.000 kisten waarmee je elke keer 25 meter verder mee moet rijden, kost 100 km extra rijden per jaar. Bedenk dat een deel van die extra kilometers gebeurt tijdens de oogst; het moment waarin er toch al arbeid tekort is.

■ Uitbreidingsmogelijkheden

Bij het ontwerp van een aanpassing of nieuwbouw moet je ook rekening houden met de toekomst. Bedrijven groeien tenslotte. Dat betekent dat er nieuwe gebouwen zullen komen of dat er meer product verwerkt en opgeslagen moet worden in de bestaande gebouwen. Als je nu al in de schets rekening houdt met de toekomst over vijf jaar, dan blijkt vaak een andere indeling de voorkeur te hebben.

■ Ideaal plaatje

In de tekening staat een voorbeeld van een indeling die DLV voor een van zijn klanten heeft gemaakt. Voorin de schuur zijn vier cellen gemaakt voor pootgoed in kisten.

Rechts achterin de verwerkingsruimte, links achterin is een ruimte voor de opslag van losgestorte uien. Tussen de uienopslag en de cellen staat een droogwand voor het drogen van slechte partijen of het opwarmen van te sorteren product. Qua logistiek komt de indeling dichtbij het ideaal. Het geogste product wordt in de verwerkingsruimte met een kistenvuller ingeschurd. De kisten kunnen direct om de hoek de cel in (rode lijnen). Zodra het sorteerseizoen is aangebroken,

5 Tips voor een logische indeling

- Een centraal gangpad met aan weerszijden cellen bespaart ruimte en rijtijd.
- Zet deuren zo veel mogelijk bij elkaar. Deze ruimte moet namelijk altijd vrij blijven.
- Teken in het ontwerp van het gebouw de rijpaden en actielijnen in. Probeer deze eens te minimaliseren.
- Voorkom dat lijnen elkaar kruisen.
- Zorg voor korte afstanden tussen de verschillende handelingen.