

Het bouwen van een bedrijfsruimte is een vak apart

# Adviseur Verdonschot: 'Elke teler zijn



**Hans Verdonschot:** "Wie een nieuw glastuinbouwbedrijf bouwt, moet overal rekening mee houden. Er mag niks meer fout gaan."

Elke teler heeft zijn eigen werkwijze en beschikt over een andere kavel. Bij nieuwbouw moet het beschikbare perceel optimaal worden ingedeeld. Een vak apart. Een goede adviseur begeleidt het hele traject van plan tot kas, compleet met een efficiënt ingedeelde bedrijfsruimte op maat voor de teler.

TEKST EN BEELD: MARC VAN DER STERREN

De bedrijfsruimte speelt een centrale rol op elk nieuw bedrijf. Wie een nieuw glastuinbouwbedrijf bouwt, moet overal rekening mee houden. "Er mag niks meer fout gaan", zegt Hans Verdonschot beslist. "Als je bij de bouw een fout maakt op een cruciaal punt, zit je met een gigantisch probleem."

In een wereld waar alles groter wordt, is efficiëntie steeds belangrijker. Als voorbeeld noemt hij de looplijnen. "Met vijf man personeel is het probleem niet zo groot wanneer de kantine aan de andere kant van de bedrijfsruimte ligt." Dat is anders wanneer er honderd man aan het werk zijn. Het gaat dan niet alleen om meer personen, de afstand binnen een groot bedrijf is ook een stuk groter. Het voorbeeld is niet uit de lucht gegrepen; pas geleden heeft hij nog een nieuwe vergunning aangevraagd voor een bedrijf

dat op dit punt bijna de mist inging. Op de tekening lagen kantine en kantoren aan de weggant, in plaats van tegen de kas. "Het personeel zou een aantal keren per dag door de hele lengte van de bedrijfsruimte moeten lopen. Een afstand van 60 meter."

## Alle facetten

Verdonschot is adviseur bij Aelmans Advies. Sinds anderhalf jaar heeft dit Limburgse agrarisch adviesbureau een eigen afdeling glastuinbouw. De vijf tuinbouwadviseurs houden zich voornamelijk bezig met bouwprojecten, maar dan wel met alle facetten die daarbij komen kijken. Vanaf make-laardij, economie en vergunningentraject tot en met de oplevering. De bouwbegeleider draait al een jaar of twintig mee in de bouw en techniek van de glastuinbouw en houdt een uitgef-

breid overzicht bij van alle bedrijven die hij heeft begeleid. De bedrijfsnamen zijn afgedekt, de overige informatie is voor nieuwe klanten inzichtelijk. Als een teler geen idee heeft over de benodigde ruimtes voor zijn bedrijf, kijkt de adviseur ter vergelijking even op zijn lijst.

Bedrijven worden steeds groter, maar ook sorteerdere en verschillende verpakingslijnen nemen vaak extra ruimte in. Telers die hun personeel huisvesten op het bedrijf zijn geen uitzondering meer. "We moeten rekening houden met de hygiëne, eventuele HACCP-normen en met de energie- en watervoorzieningen. Het bedrijf moet jaren vooruit kunnen." Daarbij kijkt de adviseur uiteraard ook naar eventuele toekomstige uitbreidingen. Zoals een bij te plaatsen WKK of een houtketel. Maar bijvoorbeeld ook met extra silo's of een koelcel die een teler

later nog kan plaatsen. "Vooruit denken is moeilijk", stelt Verdonschot. "Maar zorg bij de opzet dat je in de toekomst wel wat kanten opkunt."

## Beeldkwaliteitsplan

Wanneer een teler duidelijke bouwplannen heeft, vraagt de adviseur meteen het bestemmingsplan op bij de gemeente. Daarin zijn alle randvoorwaarden opgenomen, zoals de maximale goot- en nokhoogte en de minimale afstand tot belendende percelen. Vaak kent een bestemmingsplan ook een beeldkwaliteitsplan, dat eisen vermeldt over kleurgebruik, dakhellingen en aanplant.

"Dat is van belang om te weten, vóór je met het ontwerp begint", zegt hij. "Want het eerste wat de gemeente doet is de verguningsaanvraag toetsen aan het bestemmingsplan." Pas daarna volgen de welstandscommissie en de technische toets.

Die toets kan soepel verlopen, vertelt de bouwbegeleider, als je alle benodigde informatie aanlevert zoals licht-, ventilatie-, vuurlast- en EPN-berekeningen. "En je moet natuurlijk het bouwbesluit in acht nemen." Het bouwbesluit omvat zaken als vluchtroutes, brandveiligheid, de maximale hoogte van plafonds en de hellingshoek van trappen."

Pas dan begint het eigenlijke ontwerp. Dat gebeurt zowel met een potlood aan de keukentafel bij de ondernemer als met een geavanceerd tekenprogramma. Verdonschot neemt de volledige indeling en architectuur voor zijn rekening, maar voor de uiteindelijke bouwtekening schakelt hij een technisch tekenaar in.



Houd al vanaf het prilste begin rekening met het bestemmingsplan. Vraag het plan op vóór je gaat ontwerpen.

## Rechthoekig kassenblok

"We richten een kavel zo efficiënt mogelijk in met een zo groot mogelijk rechthoek aan kassen. Daarbij is ook de noord-zuidligging van de kappen van belang. In de meest onrendabele hoek van het perceel kan bijvoorbeeld het bassin liggen. Het is niet erg wanneer dat wat verder weg ligt van de waterruimte. Dan leg je wat extra meters pvc-pijp neer."

Hij vervolgt: "Ook de bedrijfsruimte en corridor leggen we het liefst in een minder rendabele hoek, zodat het niet ten koste gaat van het mooie rechthoekige kassenblok. Maar wel dicht bij de doorgaande weg. Met de kantine en de kantoren op de mooiste plek. Aan de voorzijde of de buitengevel, met veel lichtinval", vertelt Verdonschot. Tegelijkertijd moet hij ook de afstand tot de kas in het oog houden, zodat het personeel vanuit de kas niet de hele bedrijfsruimte door hoeft tijdens de pauze.

## Rookgedeelte

De norm voor een kantine is anderhalve vierkante meter per persoon. "Maar dat is veel te weinig", weet de bouwbegeleider. "Als iedereen tegelijk gaat pauzeren kom je echt niet tot rust." Let ook op dat ze van zich af kunnen kijken. Het liefst naar buiten. Een uitgang naar de buitenlucht is ook raadzaam, met een rookgedeelte met overkapping in de open lucht."

Verdonschot: "Plaats de kantine en het kantoor op de begane grond, met erboven de minder gebruikte ruimtes zoals een spreekkamer en een archief. Scherm het kantoor af van de drukte in de bedrijfsruimte en de kantine." Van dit gedeelte maakt de bouwbegeleider altijd graag iets moois. Iets exclusiefs. Zodat het uitstraling heeft naar buiten en zodat het personeel er graag komt werken.

Hij toont wat voorbeelden van architectonische uitstapjes met een kantoor dat als een punt uit het gebouw steekt of juist een afgerond geheel met veel glas. "Een enorme kas met een grote bedrijfsruimte is van zichzelf best saai. Daarom pleit ik altijd voor een gedeelte met smoel. Zo noem ik de uitstraling graag."

Alles hangt natuurlijk af van de ondernemer zelf. De een houdt het graag eenvoudig, een ander wil graag iets bijzonders neerzetten. "En dat hoeft echt niet duur te zijn. Voor een paar duizend euro extra kun je er al iets moois van maken. Een geringe kostenpost voor een groot bedrijf. Een glastuinbouwbedrijf van tegen de twintig hectare kost immers al snel 25 miljoen euro."



Plaats de kantine en het kantoor op de begane grond en op de verdieping de minder gebruikte ruimtes zoals een spreekkamer en een archief.

Vervolg op  
pagina 7

# 'Elke teler zijn eigen efficiënte bedrijfsruimte'

Vervolg van  
pagina 5

## Marcel Dings: 'Wie niet in de sorteerruimte werkt, hoeft daar niet te komen'

Een kale staalconstructie priemt uit de grond omhoog. Een bulldozer schuift nog met zand, terwijl monteurs met de laatste afwerkingen bezig zijn. In Belfeld (L) heeft Marcel Dings al een bedrijf met 2 ha aardbeien onder glas. Op dit glastuinbouwbedrijf verrijst nu een kas van 6 ha met ook een nieuwe bedrijfsruimte.

De kavel bestaat uit één groot vierkant, met daaraan vast een kleiner vierkant. Dings: "Dat ze hier de bedrijfsruimte met de corridor zouden intekenen, lag voor de hand. De hoek was groot, zodat het middenpad van de kas mooi opzij in de bedrijfsruimte uitkomt. Hiernaast komen de kantine en de kantoren."

### Nauwelijks looplijnen

Het personeel moet voor ze bij de ingang zijn, eerst over het eigen terrein. Maar zijn ze eenmaal binnen, dan zijn er nauwelijks nog looplijnen tussen de kas en de kantine en toiletgelegenheid. Wie niet in de sorteerruimte werkt, hoeft daar niet te komen.

Enig nadeel is dat deze hoek met kantoren en kantine niet mooi aan de doorgaande weg ligt. De teler hecht echter minder aan uitstraling, hij houdt het geheel graag standaard. Ook bij de bouw van zijn kas houdt hij er rekening mee dat hij deze eventueel voor andere teelten kan gebruiken. "Dan behoudt het zijn waarde."

De opslagruimte, de waterruimte en het ketelhuis komen onder een corridor met traliespanen. Mat wit glas houdt zoveel mogelijk zon buiten, terwijl het toch licht is. Personeel komt vanuit de kas meteen de bedrijfsruimte binnen, zo lijkt het nu nog. Maar er komt een volledige wand tussen de bedrijfsruimte en het kantoor- en kantinegedeelte. "In verband met een toekomstige HACCP-certificering", verklaart Dings. Personeel dat vanuit de kas deze gang betreedt, passeert eerst het kantoorje van waar de teler het klimaat controleert en meteen een overzicht over de kas houdt. Daarna volgt de kantine en vervolgens de 'natte ruimte', met toiletten en douches. Wie dit deel voorbij loopt, vindt de uitgang naar buiten. Personeel slaat hier rechtsaf over een 3,5 meter breed pad tussen de bedrijfsruimte en het waterbassin in de richting van de straat.



We houden er bij de bouw rekening mee dat we de kas ook voor andere teelten kunnen gebruiken. Dan behoudt deze zijn waarde", zegt Marcel Dings (links) tegen Hans Verdonschot en compagnon Peter van den Eerthweg (rechts).

### Traliespant in bedrijfsruimte

Echt kosten besparen kan met de constructie. Wil je een betonnen zolder boven de kantine, of is een houtuitvoering voldoende? De verschillen in gebruiksvriendelijkheid zijn behoorlijk groot, zo ook de kostenpost. Nog grotere verschillen zitten in de uitvoering van de overkapping van de bedrijfsruimte. Trek je het traliespant van de kas door, of plaats je een degelijke A-kap? Een traliespant geeft een minder klimaat

in de werkruimte en geeft bovendien sneller kans op lekkage. Maar bij een blik op de prijskaartjes, kan de keuze toch lastig zijn. Verdonschot rekent voor: "Een traliespant met glas kost 100 euro per vierkante meter, een kap met stalen spanen tot wel 250 euro."

Een mooie tussenweg waar veel gebruik van wordt gemaakt is de corridor tussen kas en bedrijfsruimte. Technische installaties en apparatuur komen onder het

traliespant. De overkapping van de bedrijfsruimte kan daardoor kleiner en aanzienlijk goedkoper uitvallen. De corridor ligt tussen kas en bedrijfsruimte, zodat er minder schaduwwerking in de kas optreedt.

### Kruisende lijnen

Wat inrichting van de werkruimte zelf betreft: hier speelt efficiëntie de hoofdrol. Bij het ontwerp worden eerst alle bewegingen van personeel en product in kaart gebracht. Transportsystemen en sorteerlijnen worden zo efficiënt mogelijk ingetekend. En dan is het puzzelen om kruisende lijnen zo veel mogelijk te voorkomen. "We moeten voorkomen dat het personeel telkens tussen de transportkarren door moet laveren."

Behalve efficiëntie speelt ook hygiëne een belangrijke rol. Hoe ver een teler dit wil doorvoeren is afhankelijk van zijn certificering. "Ziekteverspreiding moet je in elk geval zien te voorkomen. Daarom is het noodzakelijk het schone gedeelte met gereed product en laaddock apart te



Vanaf de weg moet het personeel nog een heel eind over een drie meter breed pad lopen, voor ze bij de ingang zijn. Maar vanaf die plek zijn de looplijnen nog maar kort.

Vervolg op  
pagina 9

# 'Elke teler zijn eigen efficiënte bedrijfsruimte'

Vervolg van  
pagina 7

## Verbeek: 'Als biologische telers zijn we afhankelijk van de bodem'

Met een laser schuift een bulldozer een kavel vlak, nadat de grond uitgebreid is omgespit en verrijkt met humus. Biologische glastelers telen in de grond. Hier moet een nieuwe kas verrijzen, een paar honderd meter verderop in het kantoor wordt nog aan de uiteindelijke bouwtekening geschaafd.

Hier, in Velden, telen de gebroeders Jac, Leo en Fons Verbeek biologische komkommers en tomaten onder 7,8 ha glas. Een kas van 2 ha maakt binnenkort plaats voor een nieuwe kas van dezelfde omvang met daarnaast nog een kas van 2 ha. De bedrijfsruimte komt daar precies tussenin om de teelten van elkaar te scheiden en de afstanden vanuit de kas naar deze ruimte klein te houden.

In de bedrijfsruimte komen vier uitgangen de kas binnen. Of beter gezegd: vanuit elke kas komen twee ingangen waar het product de hal binnenkomt plus twee uitgangen waar de lege karretjes weer de kas in gaan. Zo besparen ze de ruimte voor de transportpaden in de bedrijfsruimte.

De biologische telers werken in wisselteelt, zodat de bedrijfsruimte iets complexer wordt dan normaal. De bedrijfsruimte moet geschikt zijn voor het gelijktijdig sorteren en verwerken van minimaal twee teelten. "De bedoeling is dat we komkommers, tomaten en eventueel paprika's in wisselteelt gaan telen", vertelt Jac Verbeek. Biologische telers zijn afhankelijk van de bodem.



Het bestek schrijft Hans Verdonschot zelf. Het tekenwerk besteedt hij uit aan een technisch tekenaar. Maar ook op het laatst kunnen er altijd nog enkele details worden aangepast.

Daarom is naast de gebruikelijke kantoren en kantine ook een deel ingetekend als onderzoeksruijme. En, ook typisch voor een biologisch glastuinbouwbedrijf, is de vijftien meter brede corridor tussen kas en be-

drijfsruimte. "Aan de schaduwkant", legt Verbeek uit. "Want als biologische teler kun je niet een paar lampen neerhangen. Hiermee proberen we maximaal licht in de kas te krijgen."

houden van het vuile gedeelte."

Om een voedselveilig product aan te leveren dat voldoet aan HACCP-, EurepGAP- of andere richtlijnen moet bijvoorbeeld de toiletgelegenheid gescheiden zijn van de bedrijfsruimte, met aparte ingangen voor personeel en andere bezoekers. Hier is echter ook de afwerking en de materiaalkeuze van belang. Bij het dakbeschot van de bedrijfsruimte moet de teler dan rekening houden met stof dat zich op de balken kan verzamelen.



Het middenpad vanuit de kas komt mooi opzij de bedrijfsruimte binnen. Wie niet hoeft te sorteren of in te pakken, hoeft niet in de bedrijfsruimte te komen.

### Zo nauwkeurig mogelijk

"Zijn dit soort zaken duidelijk, dan kunnen we een definitieve tekening maken. Dit laat ik over aan een technisch tekenaar. Het bestek schrijf ik zelf. Hierin staat exact vermeld welke materialen worden gebruikt en zelfs welke diktes en diameters. Een bouwbedrijf weet dan precies waar het zich aan te houden heeft."

Het bestek met de offerteaanvraag gaat meestal naar drie verschillende partijen. Al tijdens die aanvraag is het van belang het project zo nauwkeurig mogelijk te omschrijven. Want hoe exacter het bestek, hoe duidelijker en dus gemakkelijker het is om offertes te vergelijken. "Als je veel aan de inschattingen van het bouwbedrijf overlaat, lopen de verschillende uitvoeringen en dus de kosten erg uiteen."

Wanneer de keuze voor het bouwbedrijf is genomen, zit het belangrijkste werk voor de werkvoorbereider erop. Tijdens de bouw is het een kwestie van controleren of alles volgens planning loopt en volgens de overeenkomst. "Hoe beter we het voorbereiden, hoe minder onvoorziene omstandigheden en meerprijzen.

Ook bij het opleveren loopt de bouwbegeleider alles nog een keer secuur na. "Het komt voor dat er bijvoorbeeld ergens een

deur of raam mist. Al is het de teler nog niet opgevallen, ik kijk het bestek er op na en signaleer dat het niet volgens afspraak is. Pas wanneer alles volgens afspraak is opgeleverd en de teler met zijn planten aan de slag kan, zit het werk van de bouwbegeleider erop."

#### VAB

Adviseur Hans Verdonschot is lid van de Vereniging van Agrarische Bedrijfsadviseurs (vab). Dit is een beroepsvereniging voor bedrijfsadviseurs die zelfstandig adviseren en denken vanuit de agrarische ondernemer. De vereniging telt een groeiend aantal leden, op dit moment ongeveer 550. Informatie over de vereniging is te vinden op: [www.vabnet.nl](http://www.vabnet.nl).

Het bouwen van een glastuinbouwbedrijf is een ander vak dan dat van een teler. Een goede adviseur is niet overbodig. Erg gemakkelijk is het wanneer een adviseur het hele traject begeleidt, vanaf het maken van plannen tot het opleveren. Want wie weinig ervaring heeft met bouwen, ziet al snel essentiële zaken over het hoofd.

#### SAMENVATTING