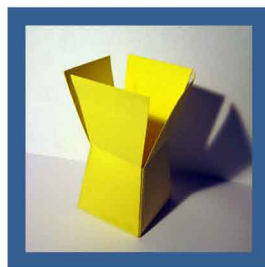


Universiteit Twente

Twinpack B.V.



Bacheloropdracht Industrieel Ontwerpen

Verpakking voor het transport van snijbloemen

Bas Brouwer - S0139335



Bachelor eindopdracht

Uitgevoerd door

Bastiaan Cornelis Brouwer (Bas)

S0139335

Industrieel Ontwerpen

Universiteit Twente

Postbus 217

7500 AE, Enschede

In opdracht van

Twinpack B.V.

Postbus 200

2210 AE, Noordwijkerhout

Examencommissie

Voorzitter: Roland ten Klooster

Tweede beoordelaar: Julia Garde

UT-begeleider: Nienke Peeters

Bedrijfsbegeleider: Paul van Luxemborg

Examendatum

18-11-2010

Voorwoord

In dit verslag probeer ik, Bas Brouwer, u als lezer een beeld te geven van de ontwerproute die ik tijdens mijn bacheloropdracht gevolgd heb. Ik heb mijn bacheloropdracht mogen uitvoeren voor het bedrijf Twinpack B.V., die mij goede faciliteiten hebben aangeboden. Ik wil Paul van Luxemborg van Twinpack B.V. speciaal bedanken voor de begeleiding en de kennis vanuit de bloemen- en verpakkingsector.

Vanuit de Universiteit Twente ben ik begeleid door Nienke Peeters. Zij heeft mij adviezen gegeven op het gebied van het ontwerpen en verslaglegging.

Ik wil ook de bedrijven waar ik ben geweest voor het vooronderzoek bedanken. Het gaat hierbij om Sierafor en Montfleury Sélections B.V. Ze hebben mij goede informatie gegeven over de wereld van de snijbloemen en over hoe het proces binnen hun bedrijf loopt.

Als laatste wil ik mijn thuisfront bedanken en in het bijzonder mijn vriendin. Ik heb thuis kunnen wisselen van ideeën en mijn frustraties en hoogte punten heb ik ook kunnen delen.

Ik heb tijdens deze bacheloropdracht veel geleerd. Het was een unieke kans voor mij om een kijkje te nemen binnen een bedrijf als Twinpack. Het is leuk te zien hoe een dergelijk bedrijf bezig is met het vernieuwen van het assortiment. Daarnaast vond ik het erg leuk om te kijken hoe het er aan toe gaat binnen de bloemensector.

Ik hoop u als lezer in dit verslag een goed beeld te geven van wat ik allemaal gedaan heb voor mijn bacheloropdracht. Rest mij nog u veel leesplezier te wensen!

Inhoud

| | |
|----------------------------------|----|
| Bachelor eindopdracht | 2 |
| Voorwoord | 3 |
| Inhoud | 4 |
| Samenvatting..... | 5 |
| Summary | 6 |
| Probleemstelling..... | 7 |
| Over Twinpack B.V..... | 7 |
| Transport over zee | 8 |
| Marktonderzoek..... | 9 |
| Gebruikers | 12 |
| Concurrentieonderzoek..... | 13 |
| Snijbloemen..... | 15 |
| Programma van eisen..... | 16 |
| Ideeën en concepten..... | 18 |
| Conceptkeuze | 21 |
| Uitwerking eindproduct | 22 |
| Eindontwerp | 24 |
| Conclusie en aanbevelingen | 26 |
| Referenties | 27 |
| Bijlagen | 28 |
| Bijlage 1: Plan van aanpak | 28 |
| Bijlage 2: Marktonderzoek | 33 |
| Bijlage 3: Fotoverslag | 36 |

Samenvatting

In dit verslag staat beschreven hoe een nieuwe verpakking voor het transport van snijbloemen tot stand is gekomen. De opdracht, gedaan ter afronding van de bachelor Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente, is gegeven door Twinpack B.V. Dit bedrijf is gespecialiseerd in verpakkingen, hoofdzakelijk in de pluimvee- en bloemensector.

De trend in de huidige bloemenmarkt is te proberen steeds goedkoper de bloemen te verkopen. Hiervoor is een snellere afhandeling en goedkoper transport erg belangrijk. Wegens het dure transport via de lucht, is transport over zee een nieuw en goedkoop alternatief. Daarnaast moeten zoveel mogelijk handelingen bij exportbedrijven voorkomen worden.

Er zijn veel producten op de huidige markt. Enerzijds zijn er handige verpakkingen voor een hoge prijs en anderzijds goedkope verpakkingen die veel handelingen vergen van exporteurs, groothandelaren en retailers.

De nieuw ontworpen verpakking is een goedkope, eenvoudige en efficiënte oplossing in de huidige markt. De verpakking kan eenvoudig met behulp van twee banden op een bestaande bloemenemmer worden gezet. Tijdens transport biedt het karton voldoende bescherming. Daarnaast bieden de flappen aan de bovenkant de mogelijkheid om meerdere verpakkingen op elkaar te stapelen, waardoor vervoer van meerdere emmers mogelijk wordt, zonder dat de bloemen beschadigd worden. Na het vervoer kan de verpakking ook gebruikt worden voor het etaleren van bloemen in de winkel.

Al met al is het dus een ideaal product, dat niet alleen bestaat uit minder materiaal dan huidige systemen, maar ook nog er voor zorgt dat de prijs van een bos bloemen voor consumenten naar beneden gaat.



Nieuwe verpakking voor het transport van snijbloemen

Summary

This report shows how a new packaging for the transport of cut flowers has been designed. The assignment, executed for the completion of the bachelor Industrial Design at the Twente University, was offered by Twinpack B.V. This company is specialized in packaging, mainly in the poultry- and flower sector.

The trend at the current market of flowers is trying to sell the flowers as cheap as possible. That is the reason why faster processing and cheaper transport is very important. Due to expensive air transport, the market aims at transport over sea. Besides that, the actions at export companies need to be reduced as much as possible.

Packaging on the current market is easy, but high priced or cheap, but takes many actions by export companies and merchants.

The new designed packaging is a cheap, simple and efficient solution in at the current market. The packaging can easily be placed at the available flower bucket, due to the two strips. The carton provides sufficient protection during transport. The top provides a simple solution to pile up the packaging's. That way, many buckets can be transported without damaging the flowers. After transport, the packaging can be used to display the fresh bouquet of flowers in the store.



Nieuwe verpakking voor het transport van snijbloemen

All in all, this new product is ideal for the market. Not only is it made of less material, it also provides the possibility to lower the price of a bundle of flowers for consumers.

Probleemstelling

Twinpack B.V. levert standaardverpakkingen en oplossingen van specifieke verpakkingsvraagstukken voor haar klanten in specifieke branches. Naast de pluimveesector is de (snij)bloemensector een van twee belangrijkste branches waar Twinpack B.V. haar producten aanbiedt.

Huidige producten in de markt voor het vervoer van snijbloemen zijn relatief duur in productie en vergen veel handelingen bij bedrijven in de sector. Daarom is Twinpack B.V. op zoek naar een nieuwe verpakkingsmogelijkheid voor snijbloemen, om haar positie in de markt te versterken en om de kosten van een boeket bloemen in de winkel te verlagen.

Belanghebbenden voor nieuwe verpakkingen zijn ten eerste de snijbloemensector, omdat er minder verwerkingskosten gemaakt hoeven te worden, ten tweede de consument, omdat de prijs van de bloemen in de winkel zal dalen en als laatste Twinpack B.V., omdat de marktpositie versterkt zal worden.

Het gehele plan van aanpak voor deze bacheloropdracht is te vinden in bijlage 1.

Over Twinpack B.V.

Om een goed beeld te krijgen van de opdracht is het belangrijk om eerst informatie te hebben over de opdrachtgever.



Twinpack B.V. is gespecialiseerd in het leveren van standaardverpakkingen voor haar klanten en het oplossen van verpakkingsvraagstukken van klanten in specifieke branches. De branches waarin Twinpack B.V. voornamelijk haar diensten verleent, zijn de pluimveesector en de bloemen- en bloembollensector. (Twinpack B.V., 2010)

Binnen deze sectoren probeert Twinpack B.V. de meest optimale verpakkingsoplossingen aan te bieden, gericht op de eisen en wensen van haar klant. Naast deze specifieke verpakkingen biedt Twinpack B.V. ook een groot assortiment aan standaardverpakkingen.

Het gros van de producten die Twinpack B.V. op de markt brengt zijn kartonnen verpakkingen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om dozen in alle mogelijke maten, displays voor bloemen en bloembollen en pizzadozen. Daarnaast biedt Twinpack B.V. ook producten van kunststof (denk aan bloemenemmers, kratten en containerboxen), logistieke systemen, pulpverpakkingen en verschillende zakken en tassen.

Wegens de relatief lage prijs en de expertise van karton binnen Twinpack B.V. is het een pre om de te ontwerpen verpakking van dit materiaal te maken.

Transport over zee

Ongeveer 85 procent van de bloemen in Nederland wordt geëxporteerd. Naast Nederland zijn landen als Kenia, Ecuador, Colombia en China grote exporteurs op de markt van snijbloemen. Momenteel worden de meeste bloemen door de lucht geëxporteerd. Aangezien de kosten voor transport door de lucht zijn toegenomen, wordt steeds meer gekeken naar andere mogelijkheden van transport. Er wordt, onder andere aan de Universiteit van Wageningen, veel onderzoek gedaan naar mogelijkheden van transport van snijbloemen over zee. (Ilse van der Poel, 2007)

Het transport per boot kan enerzijds met speciale gel of zonder water, zodat de bloeitijd van de bloemen langer gegarandeerd kan worden. Anderzijds blijven de bloemen ook lang genoeg goed als ze op water getransporteerd worden. Dit gebeurt veel in combinatie met een container waarin het klimaat gecontroleerd kan worden om de bloeitijd te vergroten. De temperatuur verschilt per soort bloem en kan variëren van 2 tot 10 graden Celsius. De te ontwerpen verpakking moet dus binnen deze temperaturen geschikt zijn voor gebruik.

Daarnaast kan een boot veel minder snel transporteren dan een vliegtuig. Het kan wel 2 weken duren voordat de bloemen bij de retailers aankomen. De verpakking moet hiervoor geschikt zijn.

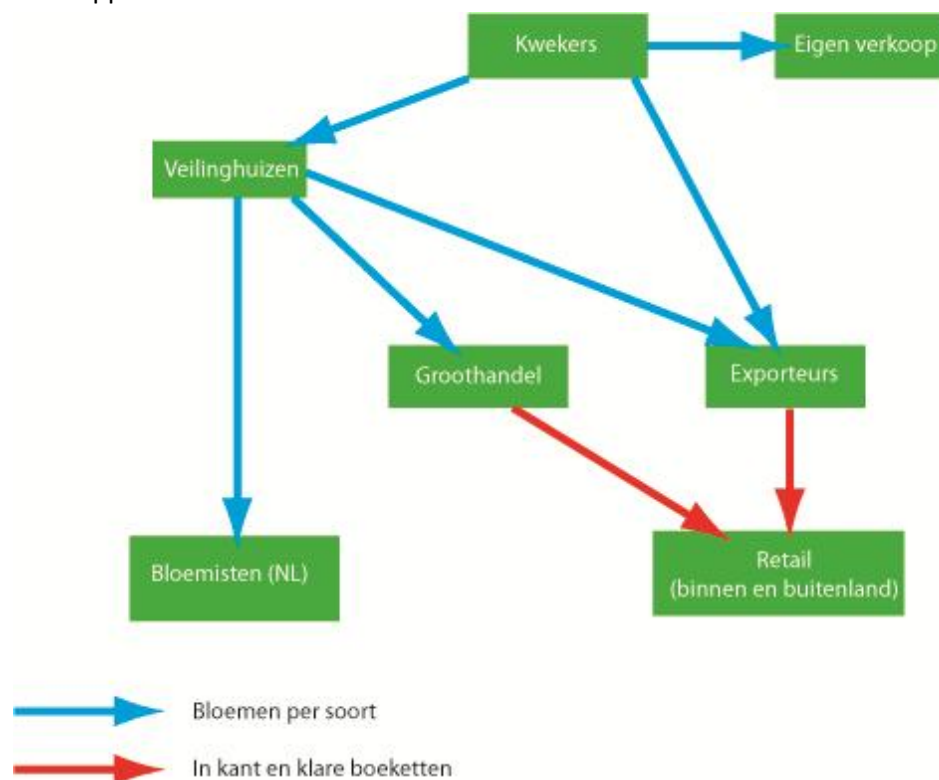
Naast de temperatuurgrenzen is het bij transport over zee ook gewenst dat de verpakking handig te stapelen is en binnen de standaardmaten van de transportsector valt.

Marktonderzoek

Om een goed beeld te krijgen van hoe het transport van snijbloemen verloopt, zijn een tweetal bedrijven bezocht (Montfleury Sélection BV in De Kwakel en Sierafor in Rijnsburg). Beiden bedrijven exporteren snijbloemen naar retailers, voornamelijk in het buitenland.

Aan de hand van gesprekken met de medewerkers en de bezoeken aan de bedrijven is een goed beeld verkregen van de weg die de bloemen afleggen van de kweker, via de veiling en de exporteurs naar de plek van verkoop.

Hieronder staat schematisch weergegeven welke weg de bloemen afleggen van de kweker naar de verkooppunten.



Uit het onderzoek komt naar voren dat het vervoer van de kweker via veilinghuizen naar groothandels, bloemisten (NL) en exporteurs allemaal in veilingfusten of dozen gaat. Bij de groothandels, exporteurs en bloemisten worden boeketten gemaakt van de bloemen. Deze worden vervolgens in emmers met dozen of andere systemen vervoerd naar de retailers. Een uitgebreidere beschouwing van de huidige verpakkingen die op de markt zijn, is te vinden onder het kopje concurrentieonderzoek verderop in dit verslag.

Het is dus verstandig om het te ontwikkelen product te richten op het transport van de exporteur en de groothandel richting de retail in binnen en buitenland. De bloemen worden hier opnieuw verpakt en de retailer moet de bloemen uit de transport-verpakking halen en etaleren. Omdat dit gebeurt in emmers, die vervolgens in kartonnen dozen gezet worden, kost dit veel arbeid en levert het twee soorten afval op.

Meer informatie over het marktonderzoek is te vinden in bijlage 2.

Fotoverslag

Omdat de bloemen bij de exporteurs en groothandelaren verwerkt worden tot boeketten, is het handig om te kijken wat voor handelingen gedaan worden tijdens het verwerken van de bloemen tot boeketten, die vervoerd kunnen worden naar de retailers. Hiervan zijn foto's gemaakt bij de eerder genoemde bedrijven Montfleury Sélection BV en Sierafor. Er is vooral gekeken naar alle handelingen die de bedrijven uitvoeren om de bloemen te verwerken en klaar te maken voor transport, omdat verondersteld wordt dat een nieuwe verpakking deze handelingen kan verminderen. Het complete fotoverslag is te vinden in bijlage 3.

Er worden momenteel in totaal 6 handelingen uitgevoerd tijdens het verwerken van de bloemen. Hieronder staan ze in chronologische volgorde weergegeven.



1. De dozen **worden gevouwen, dichtgeplakt met tape en gestapeld.**



2. De **emmers worden gevuld** tot er een laag water van ongeveer tien centimeter in staat.



3. De boeketten bloemen die van de lopende band komen **worden in de emmers gezet.**



4. De emmers, gevuld met de boeketten, **worden in de dozen gezet.**



5. De volle dozen **worden dichtgeplakt met tape** en naar de koeling gebracht.



6. De dozen **worden gestapeld voor vervoer** naar de retailers.

Voor de nieuw te ontwerpen verpakking is het verstandig te gaan kijken naar waar de mogelijkheden liggen om het aantal handelingen te verminderen. Hierdoor zullen de verwerkingskosten dalen.

Gebruikers

Nu de plaats aangegeven is waar de te ontwerpen verpakking in de markt geplaatst moet worden, is het handig te kijken wie de toekomstige gebruikers worden. Deze gebruikers worden in twee groepen ingedeeld. De ene groep bestaat uit de primaire gebruikers: zij zijn direct bezig met het product. De tweede groep zijn de secundaire gebruikers: zij hebben niet direct voordeel bij de functie die de verpakking vervuld, maar indirect komen ze er wel mee in aanraking.

De primaire gebruikers zijn:

- Exportbedrijven/Groothandels:
zij verwerken de bloemen tot boeketten en zetten deze boeketten vervolgens in de nieuwe verpakking, waarnaar deze op transport gaat richting de retailers.
- Retailers:
zij ontvangen de verpakkingen, halen de bloemen uit de verpakking om ze in de winkel te etaleren. Hierbij kunnen ze eventueel gebruik maken van de verpakking.

De secundaire gebruikers zijn:

- De producent:
Hij wil de nieuwe verpakking zo goedkoop mogelijk produceren en zo min mogelijk restmateriaal over houden.
- De (eventuele) verkopers van de verpakking:
Zij laten de verpakking produceren door de producent en verkopen ze vervolgens op de markt.
- Transporteurs:
Zij vervoeren de verpakking. Het gaat hier niet alleen om het transport van de verpakking naar de verkopers en de exporteurs/groothandelaren, maar ook het transport van een gevulde verpakking naar de retailers.
- De consument van de snijbloemen:
De consument wil zo goedkoop mogelijk een bos bloemen kopen van een goede kwaliteit.
- De afvalverwerkingsbedrijven:
De afvalverwerkingsbedrijven willen de verpakking zo compact mogelijk kunnen vervoeren. Daarnaast is het goed om te kijken of de hoeveelheid afval zo klein mogelijk te houden door te kijken naar recycling.

De eisen en wensen van alle groepen gebruikers zijn te vinden in het programma van eisen. Deze is verderop in het verslag te vinden.

Concurrentieonderzoek

Nu een goed beeld is geschetst waar het product in de markt moet komen en wie het product gaan gebruiken, is het tijd te gaan kijken wat voor producten op dit moment op de markt zijn. Hieronder staat een overzicht van de meest gebruikte systemen met een beschrijving en de voor en nadelen. Er is gekeken naar het vervoer van bloemen op water, omdat de te ontwerpen verpakking daar ook aan moet voldoen.

| | |
|--|---|
| <p>Veilingfust</p> <p>Het veilingfust is binnen Nederland de meest gebruikte verpakking voor het vervoer van bloemen. Deze verpakking is eigendom van de veilinghuizen en er zit statiegeld op. Het fust wordt niet gebruikt voor export. Deze verpakking zal dus geen concurrentie bieden voor het nieuw te ontwerpen product.</p> |  |
|  | <p>Procona (Pagter Innovations B.V.)</p> <p>De procona van Pagter is een product dat erg goed geschikt is voor transport. Het is goed stapelbaar. De bloemen gaan in een kunststof krat. Daar wordt een kartonnen kraag omheen gevouwen. Daarna wordt er een kunststof deksel op gezet en wordt het geheel vastgebonden met een band. Voordelen zijn de stevigheid en de bescherming van de bloemen. Nadelen zijn de grote hoeveelheid handelingen, de veelheid aan onderdelen en daarom ook de productiekosten van de procona. (Pagter Innovations, 2008)</p> |
| <p>TwinQ (Twinpack B.V.)</p> <p>De TwinQ van Twinpack B.V. is een rechthoekige kunststof emmer in een houder. Deze houder kan omgekeerd bovenop een andere houder gezet worden, waardoor de bloemen beschermd kunnen worden tijdens transport. Door de losse delen is het product goed stapelbaar. Voordelen zijn de stapelbaarheid en de bescherming van de bloemen. Een groot nadeel is de hoge productiekosten, waardoor het product vaak meerdere malen gebruikt wordt. Hierdoor zullen extra transportkosten gemaakt worden. (Twinpack B.V., 2010)</p> |  |

| | |
|--|---|
|  | <p>Rebuck De Rebuck is een geheel kartonnen emmer met een waterdichte coating aan de binnenkant. Deze milieuvriendelijke emmer is eenvoudig te vouwen en met het oud papier te recyclen. Voordelen zijn de goedkope productiekosten en de milieuvriendelijkheid. Een groot nadeel is dat de bovenkant van de bloemen niet beschermd wordt, waardoor deze tijdens transport kapot kunnen gaan. (Rebuck, 2010)</p> |
| <p>Emmer met doos Een systeem dat veel gebruikt wordt is de kunststof emmer. Deze emmer wordt vaak gebruikt in combinatie met een kartonnen doos, die tijdens transport bescherming moet bieden aan de bloemen. Een voordeel is de lage kostprijs van karton en de eenvoudige emmer. Een nadeel is het aantal handelingen dat gedaan moet worden door de exportbedrijven. Daarnaast zijn er ook enkele omvouwens als op de foto hiernaast op de markt. Ook hier zijn meerder handelingen voor nodig tijdens het in- en uitpakken.</p> |  |

Het veilingfust wordt vooral gebruikt voor binnenlands transport en zit dus in een ander gedeelte van de markt waar het nieuwe product moet komen. Daarom kan deze buiten beschouwing worden gelaten.

De Procona en de TwinQ zijn beide kunststof systemen die relatief duur in de productie zijn. Daarom zijn deze producten geschikt voor de meermalige markt (Ze worden meerdere keren gebruikt om bloemen te vervoeren). De emmer met doos is een goedkoop systeem, maar kan nog verbeterd worden aangezien er veel handelingen nodig zijn tijdens verwerking.

De Rebuck is een totaal ander systeem, geheel gemaakt van karton. Dit heeft als voordeel dat het goedkoop te produceren is en geheel met het oud papier gerecycled kan worden. Een groot nadeel is de geringe bescherming van de bloemen.

Samenvattend zijn er dus verschillende producten op de markt. De ene groep biedt goede bescherming, maar is duurder in productie en vergt meer handelingen. De andere groep is goedkoop, maar biedt tijdens transport weinig bescherming aan de bloemen. Dit is bij transport en export wel een vereiste.

Het eenvoudige principe van de Rebuck en het veilingfust is iets waar op verder gebouwd zou kunnen worden bij het ontwerpen van een nieuwe verpakking. Het scheelt in handelingen bij de verwerking. De bescherming van de Procona, de TwinQ en de emmer met doos zijn echter zeer belangrijk tijdens transport en moeten dus ook mee genomen worden tijdens het ontwerpproces.

Snijbloemen

Om een goede verpakking te kunnen ontwerpen is het belangrijk goed te kijken naar wat er in de verpakking moet komen. Eerder in dit verslag is al beschreven waar de nieuwe verpakking in de markt moet komen. Dit is bekeken aan de hand van een bezoek bij bedrijven in de bloemensector. Deze zelfde bedrijven (Sierafor en Montfleury) zijn gevraagd naar de eigenschappen van de bloemen die vervoerd moeten worden in de verpakking.

De exportbedrijven maken boeketten van verschillende soorten bloemen. Deze krijgen ze per soort aangeleverd en worden samengevoegd tot boeketten waar in de markt behoefte aan is. De samenstelling verschilt per seizoen en jaar en wordt bepaald naar de huidige trends.

Ongeveer 90 procent van de boeketten die de bedrijven exporteren hebben een hoogte tussen de 40 en 50 centimeter. Daarnaast zijn er enkele specifieke boeketten die korter zijn (tot minimaal 30 centimeter hoog) en enkele die langer zijn (tot 70 centimeter hoog).

Bloemen zijn erg kwetsbare producten. Daarom is het belangrijk om tijdens het vervoeren goede bescherming te bieden aan de boeketten. De meest kwetsbare plaats is de bovenkant, de bloem zelf. De bloemen moeten dus over de gehele lengte beschermd worden.



Een te ontwerpen verpakking moet in ieder geval bloemen tussen de 40 en 50 centimeter kunnen beschermen. Daarnaast is het wenselijk als ook bloemen tussen de 30 en 70 centimeter beschermd kunnen worden. Hiermee moet rekening gehouden worden tijdens het ontwerpen van de verpakking.

Programma van eisen

Uit de voorgaande onderzoeken zijn functies naar voren gekomen die de te ontwerpen verpakking aan moet volbrengen. Deze functies zijn omschreven naar eisen en wensen, hieronder te vinden in het Programma van Eisen (hierna PvE). De eisen en wensen zijn opgedeeld binnen de verschillende primaire en secundaire gebruikers, om een goed totaalbeeld te krijgen van de belangen die spelen.

Primaire gebruikers

| <i>Functie / Belang</i> | <i>Eis</i> | <i>Wens</i> |
|---|---|--|
| Exporteur | | |
| <i>Handelingen verminderen</i> | Er moeten maximaal 5 handelingen uitgevoerd worden bij het verwerken van de bloemen voor transport. | Er moeten maximaal 4 handelingen uitgevoerd worden bij het verwerken van de bloemen voor transport |
| <i>Stapelbaar zijn</i> | De verpakking moet een gewicht van 20 kg kunnen dragen. | De verpakking moet een gewicht van 30 kg kunnen dragen. |
| | Er moeten minstens 5 verpakkingen op elkaar gestapeld kunnen worden. | Er moeten minstens 10 verpakkingen op elkaar gestapeld kunnen worden |
| <i>Bloemen beschermen tijdens transport</i> | De bloemen moeten geheel in de verpakking zitten. | |
| <i>Handelbaar zijn</i> | De verpakking moet door een persoon met twee handen zonder grote inspanning opgetild en verplaatst kunnen worden. | De verpakking moet door een persoon met een handen zonder grote inspanning opgetild en verplaatst kunnen worden. |
| | De verpakking moet in zijn geheel op te pakken zijn. | |
| | | |
| Retailers | | |
| <i>Handelingen verminderen</i> | De retailers moeten de bloemen in een beweging kunnen ontdoen van de verpakking. | |
| <i>Geschikt zijn voor etaleren</i> | De retailers moeten de verpakking kunnen gebruiken voor het etaleren van de bloemen. | De verpakking moet in de bestaande etaleerrekken voor emmers passen. |

Secundaire gebruikers

| <i>Functie / Belang</i> | <i>Eis</i> | <i>Wens</i> |
|---|---|---|
| Producent | | |
| <i>Restmateriaal</i> | De verpakking geeft bij productie niet meer dan 35% restmateriaal. | De verpakking geeft bij productie niet meer dan 25% restmateriaal. |
| | | |
| Verkoper (Twinpack B.V.) | | |
| <i>Materiaal van het product</i> | | Het product is vervaardigd uit karton. |
| | | |
| Transporteur | | |
| <i>Eenvoudig en goedkoop te transporteren</i> | De lege verpakking moet slechts 25% van de ruimte van een volle verpakking in beslag nemen. | De lege verpakking moet slechts 15% van de ruimte van een volle verpakking in beslag nemen. |
| <i>Binnen transportstandaard vallen</i> | | Een formaat hebben dat dicht bij de 60x40centimeter ligt. |
| | | |

| | | |
|---|--|---|
| Consument bloemen | | |
| <i>Prijzdaling bloemen</i> | De verpakking moet zorgen voor een daling van het totaal van de productie-, verwerkings- en logistieke kosten. | |
| | | |
| Afvalverwerking | | |
| <i>Recyclebaarheid</i> | Het product is recyclebaar. | |
| <i>Gemak met recyclen</i> | | Het product is uit een materiaal gemaakt. |
| <i>Eenvoudig en goedkoop te transporteren</i> | De lege verpakking moet slechts 25% van de ruimte van een volle verpakking in beslag nemen. | De lege verpakking moet slechts 15% van de ruimte van een volle verpakking in beslag nemen. |

Andere eisen en wensen

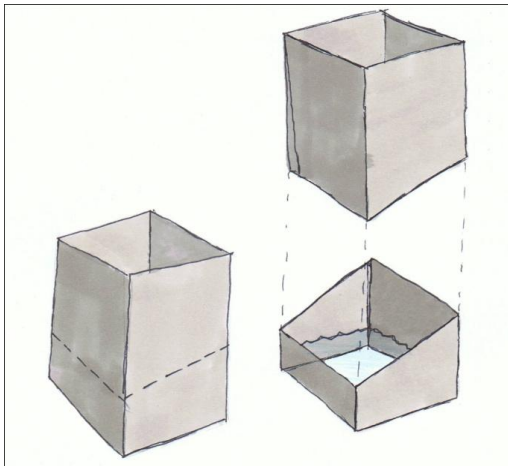
| <i>Functie / Belang</i> | <i>Eis</i> | <i>Wens</i> |
|---|--|--|
| Bloemen over zee | | |
| <i>Temperatuurongevoelig zijn</i> | De verpakking moet bestand zijn tegen temperaturen van 0 tot 50 graden Celsius. | |
| <i>Bestand zijn tegen lang durend transport</i> | De verpakking moet minstens 3 weken lang de bloemen kunnen beschermen tijdens transport. | De verpakking moet minstens 4 weken lang de bloemen kunnen beschermen tijdens transport. |
| | | |
| Algemeen | | |
| <i>Bevatten van bloemen</i> | Bloemen met een lengte tussen de 40 en 50 cm kunnen bevatten en beschermen tegen beschadigingen. | Bloemen met een lengte tussen de 30 en 70 cm kunnen bevatten en beschermen tegen beschadigingen. |
| <i>Goedkoop zijn</i> | Niet duurder zijn dan de emmer met doos. | |

Ideeën en concepten

Om de eisen om te zetten naar een goed idee is gekeken naar de mogelijkheden die er zijn voor het ontwerpen van de verpakking voor de snijbloemen. Omdat de belangrijkste eis is dat de verpakking goedkoop in productie en gebruik moet zijn, is gekeken naar mogelijkheden voor een eenvoudige verpakking die enerzijds goede bescherming biedt tijdens transport en anderzijds niet misstaat in de etalage van de retailers.

Tijdens het ontwerpproces voor de te ontwerpen verpakking is gekeken naar een mogelijkheid voor het vervangen van het huidig meest gebruikte systeem van de emmer in de doos, omdat hier binnen de huidige markt de meeste potentie is. Hieronder zijn een heel aantal op relevantie geselecteerde schetsen en modellen weergegeven. In eerste instantie is gekeken naar een mogelijkheid om een verpakking uit enkel karton te maken wegens productie-, transport- en recyclegemak.

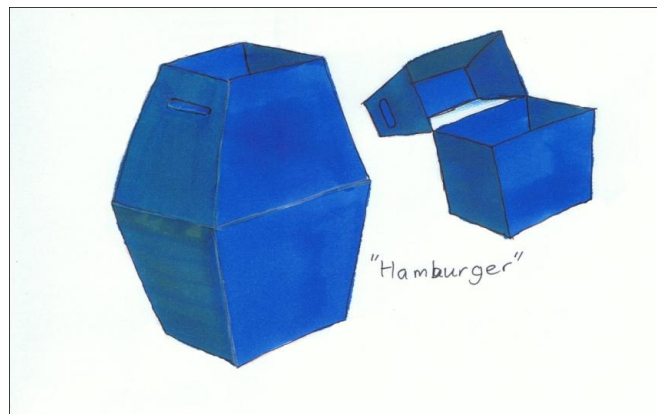
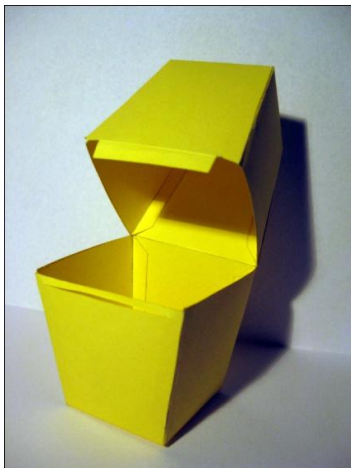
Afscheurdoos



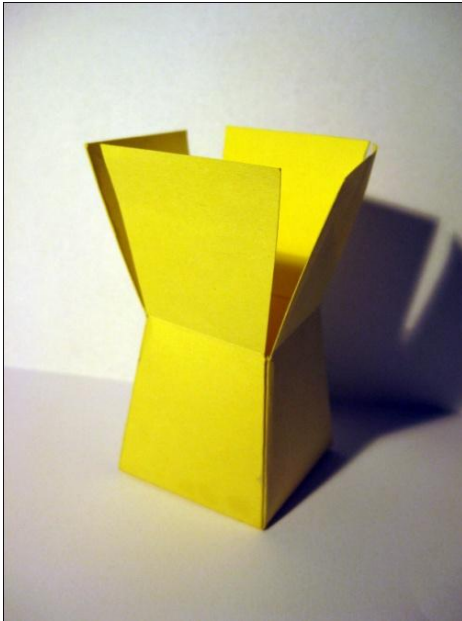
Doos waarvan de rand halverweg afgescheurd kan worden. Tijdens het transport biedt het geheel bescherming, daarna wordt het bovenste deel afgescheurd, waarna het onderste deel gebruikt kan worden voor het tentoonstellen van de bloemen.

"Hamburger"

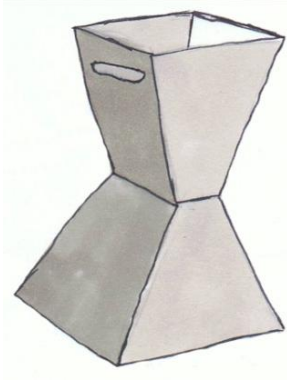
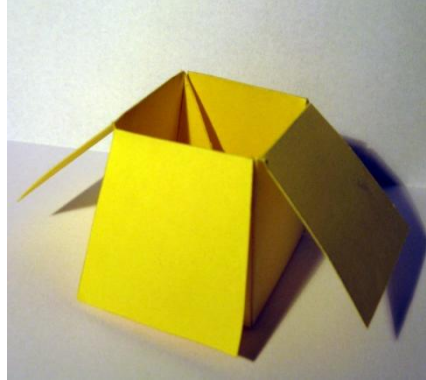
Het bovenste deel van de doos kan naar boven geklapt worden. Het totaal beschermt tijdens het transport.



"Zandloper"

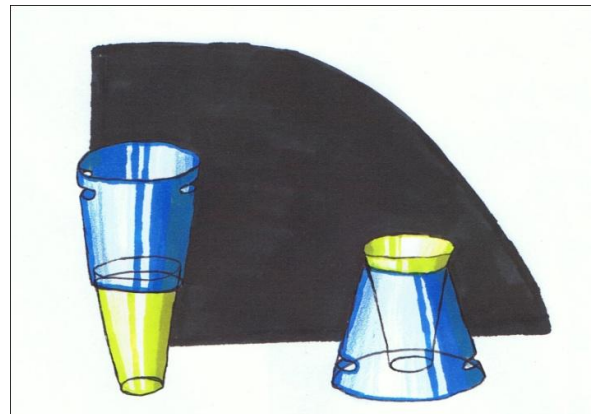


Het zandlopermodel is meer aangepast aan de vorm van de boeketten die vervoerd moeten worden. Deze worden aan de stelen in het midden vastgebonden en zijn bovenaan breder. Het idee is dat de "flappen" na transport naar beneden geklapt kunnen worden, zodat de bloemen goed geëtaled kunnen worden.



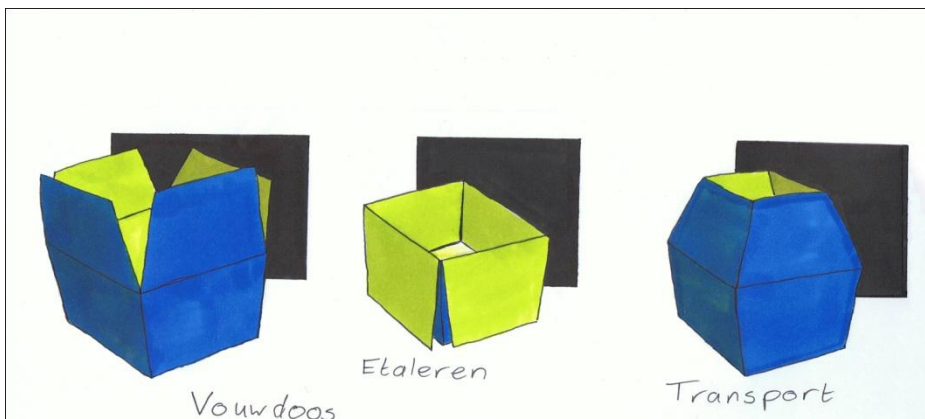
"Telescoop"

Een "telescoopmodel". De twee cilindervormige kunnen eenvoudig in elkaar geschoven worden. Tijdens het transport wordt hoogte gecreëerd om de bloemen goed te kunnen beschermen. Daarna wordt het bovenste deel eraf gehaald, omgedraaid en er weer op geschoven, zodat de bloemen mooi in de winkel kunnen staan.



Bolle doos

Deze doos is, net als de zandloper, een vouwbare doos. Door de flappen naar boven of beneden te klappen kunnen de snijbloemen respectievelijk getransporteerd of geëtaled worden.



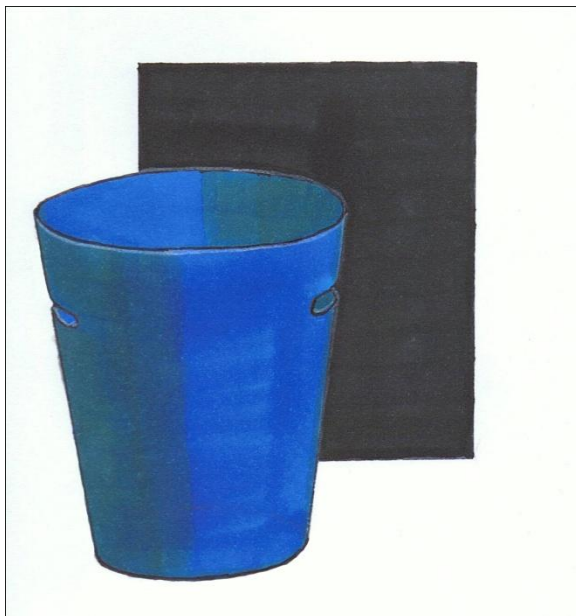
Waterdicht

De eerder genoemde verpakkingen zijn geheel gemaakt uit karton. Over het algemeen is karton met water geen goede combinatie. Door de zuigende werking van karton wordt water opgenomen in het karton. Hierdoor wordt het karton slap en zal het mogelijk niet meer in staat zijn de bloemen en eventuele opgestapelde verpakkingen te ondersteunen.

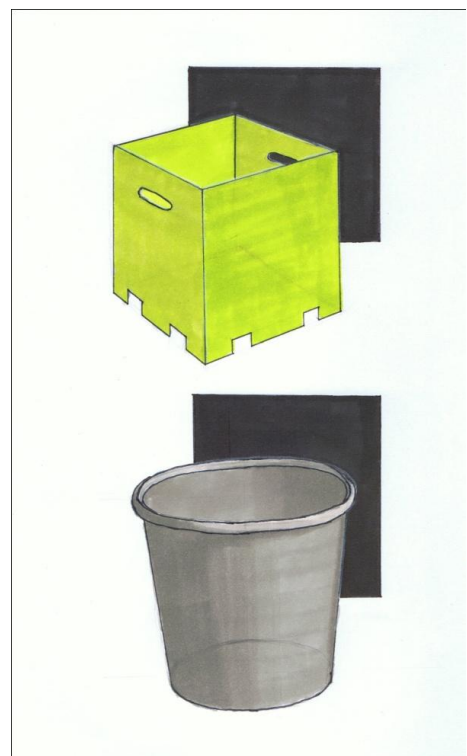
Er zijn tegenwoordig al veel verschillende mogelijkheden om karton waterdicht te maken. Een daarvan is een plastic huls in het karton te doen. Dit zorgt echter voor complicaties bij het produceren en scheiden. Een andere mogelijkheid is een waterdichte coating aan de binnenkant van de verpakking aanbrengen. Deze kan eenvoudig bij de productie van het karton aangebracht worden en voor het recyclen van het karton zal dit ook geen moeilijkheden geven.

Omdat verpakkingen, die uit een onderdeel gemaakt zijn, alsnog verschillende handelingen (vouwen, plakken en dergelijke) met zich mee brengen voor zowel de exportbedrijven als de retailers, is vervolgens gekeken naar een mogelijkheid om de huidige emmer te blijven gebruiken bij de bloemen. De standaard doos is echter vervangen door een andere mogelijke verpakking. In eerste instantie is de mogelijkheid bekeken om een ronde 'kraag' op de emmer te zetten, maar dit bleek niet handig te zijn in verband met de bevestigingsmogelijkheden. Daarom is daarna gekeken naar een andere vorm die bovenop de emmer gezet kon worden. Hieronder zijn verschillende schetsen en modellen te zien van de ideeën.

Ronde kraag boven op emmer



De ronde kraag, die in combinatie met de emmer gebruikt kan worden, is moeilijk op deze emmer vast te maken. Daarnaast is het stapelen van de verpakkingen nog een probleem, zonder een extra onderdeel toe te voegen, wat extra handelingen met zich mee brengt.



Vierkant huls boven op emmer

Door gebruik te maken van een vierkante huls bovenop de emmer, is deze gemakkelijk aan de emmer vast te maken, doordat er acht contactplaatsen zijn. Met speciale randjes kan het karton aan de emmer vastgezet worden.

Conceptkeuze

Na het genereren van alle ideeën is gekeken naar wat de potenties en gebreken zijn van de ideeën. Hiermee is ook de mening en expertise van Paul van Luxemborg, medewerker van het onderdeel Twinnovations van Twinpack B.V. meegenomen. Doorslaggevende aspecten die meespelen bij het nemen van de beslissing zijn de marktpotentie en de bijkomende kosten die in de markt gemaakt moeten worden. (Dus ook het aantal handelingen dat gedaan moet worden door de exportbedrijven en groothandelaren.)

| | Marktpotentie | Netto prijs | Stevigheid | Opmerking |
|----------------|---------------|-------------|------------|------------------------------------|
| Afscheurdoos | - | + | - | Mogelijkheid tot eerder afscheuren |
| Hamburger | - | - | + | Onhandig in gebruik |
| Zandloper | + | - | + | Vereist meerdere handelingen |
| Telescoop | + | - | - | Complexe handelingen |
| Bolle doos | - | - | + | Ruimte innemende vorm |
| Ronde kraag | ++ | + | -- | Geen verbindingspunt emmer |
| Vierkante huls | ++ | + | ++ | Stevig en dicht bij huidige markt |

Omdat in de huidige markt al emmers gebruikt worden voor het vervoeren en etaleren van bloemen, is het voor de primaire gebruikers gemakkelijker om daar mee door te gaan. Dit omdat de machines en etaleerrekken al aangepast zijn op de emmers. Tevens zal de onbemindheid van een onbekend product op de markt hiermee voorkomen worden.

Vooraf om deze reden is gekozen om de vierkante huls uit te werken tot een eindproduct. Verbeterpunten waar nog aan gedacht kan worden is de stapelbaarheid en de verbinding met de emmer. Deze punten worden behandeld in het volgende hoofdstuk.



De emmer met vierkante huls.

Uitwerking eindproduct

Uit de conceptkeuze is naar voren gekomen dat de vierkante huls op de emmer verder uitgewerkt moet gaan worden. Dit wordt gedaan aan de hand van de functies die beschreven staan in het PvE. Hieronder worden de belangrijkste functies gespiegeld aan het concept, om zo te kijken waar nog verbeteringen aangebracht kunnen worden.

Algemene functies:




Bloemen bevatten: Omdat een hoogte is gekozen van 30 centimeter voor de huls (zie ook onder het kopje eindontwerp) kunnen in het huidige ontwerp bloemen van 40 tot 50 centimeter goed vervoerd worden. De hoogte zou aangepast kunnen worden om ook bloemen van 30 tot 70 centimeter te kunnen vervoeren.

Water bevatten: Gezien het feit dat de bloemen in de emmers gezet worden, is het vervoeren op water geen probleem.

Functies van de primaire gebruikers:

Handelingen exporteur verminderen: De handelingen die gedaan worden door de exporteur worden verminderd. De dozen hoeven niet dichtgeplakt of van tevoren gestapeld te worden. Daarnaast hoeft de emmer niet in de doos gezet te worden.

Stapelbaar zijn: De stapelbaarheid van de verpakking is nog een verbeterpunt. Het concept heeft nog geen mogelijkheid tot stapelen. Daarom is er gekeken naar verschillende mogelijkheden om hem wel stapelbaar te maken.

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>1. Dichtklappende deksel Het dichtklappende deksel is eenvoudig in gebruik. De stapelbaarheid is echter gering, omdat het deksel een wankelende bodem is voor de volgende emmer.</p> | <p>2. Deksel met ronde holle vorm Door het wegzakken van de emmer in de huls daaronder wordt het zwaartepunt verlaagd. Hierdoor neemt de stevigheid toe. De rand waar de emmer invalt, is echter niet erg breed, waardoor de verpakking op die plaats een erg zwak punt krijgt.</p> | <p>3. Ondersteunende flappen Bij deze variant zijn flappen gemaakt die onder de rand van de volgende emmer gezet kunnen worden. Hierdoor wordt deze ondersteund. De flappen kunnen ook ingeklapt worden als er geen nieuwe emmer op staat.</p> |

Er is gekozen voor optie 3, de ondersteunende flappen, aangezien de stevigheid en degelijkheid van het product erg belangrijk is. Daarnaast is het zeer eenvoudig in gebruik.

Handelbaar zijn: Wegens de geringe breedte en diepte van de verpakking en de handgrepen aan de zijkant is de verpakking gemakkelijk te hanteren, zelfs als de emmer eronder bevestigd is.

Handelingen retailers verminderen: De retailers moeten de verpakking in een beweging kunnen verwijderen. Dit is helaas niet mogelijk met het conceptmodel, aanzien het moeilijk is om de vier lipjes in een beweging los te krijgen. Daarom is er gekeken naar een goede oplossing voor dit probleem.



Oude verbinding: twee lipjes aan beide zijkanten



Nieuwe verbinding: een band aan beide zijkanten

De lipjes aan de zijkant zijn vervangen door een band. Deze band zorgt er niet alleen voor dat de retailers gemakkelijk de band naar buiten kunnen drukken, om het karton over de rand van de emmer te halen, maar ook brengt het extra stevigheid in vergelijking met de lipjes.

Functies van de secundaire gebruikers

Geproduceerd van karton: De huls die op de emmer komt te staan is gemaakt van karton, wat geheel aansluit bij de expertise en het assortiment van Twinpack B.V.

Eenvoudig en goedkoop te transporteren: De huls is in zijn geheel plat te vervoeren. Hierdoor kunnen ze goed op elkaar gestapeld worden.

Binnen transportstandaard vallen: De collomoduul standaard voor transport is 40 bij 60cm. (Reed business, 2010) Gezien de lengte 46 cm is past dit tussen de 60 centimeter. De breedte is echter 34 hoogte + 15 flappen =49 cm. Dit zou dan niet binnen de 40 centimeter passen. Als er echter in pakketten van 40 stuks wordt gewerkt, zou wel binnen die 40centimeter gebleven kunnen worden, gezien het feit dat een pakket maximaal 1 cm breed is. Hier zou door Twinpack B.V. nog extra naar gekeken kunnen worden.

Prijsdaling bloemen: Gezien het feit dat zowel de bloemist als de exportbedrijven en groothandelaren minder handelingen hoeven uit te voeren en er minder karton gebruikt wordt zal de prijs van de bloemen in de winkel ook kunnen dalen, mist de bedrijven in de bloemensector het geld niet in eigen zak steken.

Recyclebaar zijn: De verpakking is van karton en dus recyclebaar als oud papier. De kunststof emmers kunnen tegenwoordig ook apart ingezameld worden, of terug gestuurd naar het exportbedrijf of de groothandel.

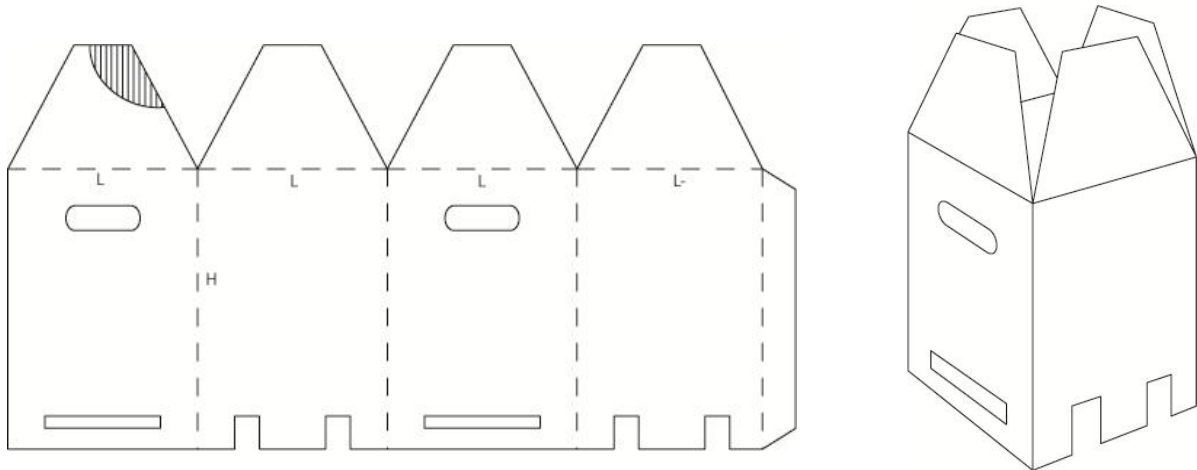
Eindontwerp

Er zijn flink wat aanpassingen gedaan aan het concept, maar dat heeft geresulteerd in een verpakking die handig is in gebruik, gemakkelijk te produceren en te vervoeren en de netto prijs van de bloemen kan laten dalen. Daarnaast biedt het karton de mogelijkheid om op de verpakking een bedrukking te zetten, wat een extra reclamemogelijkheid zou kunnen bieden voor exporteurs of retailers.



Model van de nieuwe verpakking.

De huls voor op de emmer moet gemaakt worden van golfkarton. Dit is makkelijk te bewerken materiaal, want goedkoop is en met het oud papier gerecycled kan worden. Op de volgende pagina is een uitslag van de ontworpen huls te zien. Daarnaast staat het model als het opgezet is. Dit is gedaan volgens de Fefco richtlijnen. (Fefco, 2007)



| Maat | Lengte (cm) | Maat | Lengte (cm) |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------|
| L | 23 | Handvat | 9 x 3 (b x h) |
| L- | 23 - dikte karton | Emmer klem | 14 x 1.5 (b x h) |
| H | 30 ¹ | Emmer sleuven | 3 x 4 (b x h) |
| Ondersteuningsflappen | 7 ² x 15 (b x h) | Afstand tussen sleuven | 8 |
| | | Breedte plakrand | 4 |

¹ De hoogte is genomen bij een verpakking voor de meest voorkomende bloemen (tussen de 40 en 50 cm). Hierbij is ook uitgegaan van de meest gebruikte standaardemmer van 10 L. Bij grotere bloemen kan een andere maat voor de hoogte genomen worden.

² De breedte is genomen van de bovenkant van de flap. Deze bovenkant is precies boven het midden van de verpakking gecentreerd.

Zoals op de afbeelding te zien is, is de golfrichting van de verpakking gekozen in de hoogterichting van de verpakking. Dit zorgt voor extra stevigheid van de verpakking.

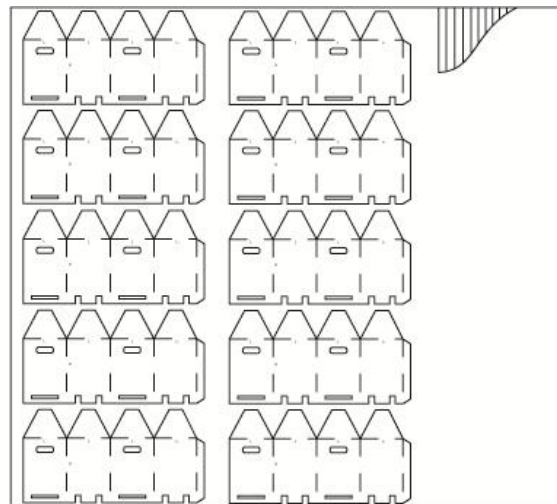
Productie

De productie van de verpakking wordt gedaan uit standaardrollen van 2.42 meter breed karton. Deze rol heeft de golven in de breedterichting en de verpakking in de hoogterichting. Hierdoor kunnen er 5 verpakkingen uit de breedte van een rol. Er blijft dan 17 centimeter als restmateriaal over tussen en naast de verpakkingen.

Er kan dus zeer efficiënt gebruik gemaakt worden van de rol karton. Dit is niet alleen goed voor het milieu, maar drukt ook de prijs voor de verpakking.

Navraag bij de directeur van Akarton B.V., Mike Noldus, blijkt een mal voor het stansen van een dergelijk product rond de €750,- te kosten. Op een grote hoeveelheid hulsens is de aanschafprijs van een mal dus erg gering.

Na het stansen van het karton moeten de vouwlijnen eerst gerild worden. Gezien het feit dat de vouwen allemaal dezelfde kant op gaan kan dit ook eenvoudig en goedkoop. Na het vouwen en het plakken kan de verpakking dubbel gevouwen op transport worden gezet. De exacte processen moeten nog wel uitgewerkt worden.



Conclusie en aanbevelingen

Met de nieuwe verpakking kan Twinpack B.V. een geschikte oplossing aan bieden op de markt van de verpakkingen in de bloemenbranche. Door lagere productiekosten en het reduceren van het aantal handelingen, in vergelijking met huidige producten, wordt het mogelijk om de boeketten bloemen goedkoper aan te bieden aan de consument of meer winst te maken.

De verpakking voldoet aan de eisen die gesteld zijn in het programma van eisen. Daarnaast zijn er ook een heel aantal wensen waaraan het product ook voldoet. Zo is de nieuwe verpakking goed te hanteren, gemakkelijk in gebruik, goed te stapelen en handig te vervoeren. Daarnaast ligt de verpakking dicht bij de huidige markt, waardoor bij marktintroductie minder snel een terughoudende reactie verwacht kan worden. Twinpack B.V. kan met deze unieke verpakking haar positie in de markt versterken.

Aanbevelingen

De verpakking is een geschikte oplossing om de strijd aan te gaan met de concurrentie vanuit andere opkomende bloemen producerende landen. Toch zijn er nog aandachtspunten waar Twinpack B.V. rekening mee kan houden tijdens de verdere marktintroductie.

Een voorbeeld hiervan is de geschiktheid voor alle soorten boeketten snijbloemen. De huidige hoogte van 30 centimeter is gebaseerd op bloemen van 40 tot 50 centimeter lang. Binnen deze lengte valt 90 % van de boeketten. Naast de ontworpen maat zou gekeken kunnen worden naar andere maten, zodat boeketten van 30 tot 70 centimeter lang ook met dit systeem vervoerd kunnen worden.

Daarnaast is het verstandig goed te kijken naar de exacte productiemogelijkheden en -beperkingen. Hierin moet gekeken worden hoe de verpakking zo goedkoop mogelijk geproduceerd kan worden en in welke aantallen dit zou moeten gebeuren. Daarnaast kan nog gekeken worden welk golfkarton het beste gebruikt kan worden. Hierbij zal, naast de prijs, de stevigheid de doorslaggevende factor zijn.

Ook de beste transportgrootte voor de verpakking kan nog verbeterd worden, om transportefficiëntie te vergroten.

Referenties

- Twinpack B.V. - Twinpack verpakkingen. (2010) Verkregen op 27 april 2010, van <http://www.twinpack.nl/>
- Ilse van der Poel - *Bloemen over zee? Kan ook!, Tarieven luchttransport rijzen de pan uit*, EVO Logistiek, juni 2007 pp 4-7
- Pagter Innovations - Procona. (2010) Verkregen op 10 maart 2010, van <http://www.pagter.com/ne/procona/procona/index.html>
- Rebuck - Welkom op de website van REBUCK, de innovatie voor uw branche. (2010) Verkregen op 11 maart 2010, van <http://www.rebuck.nl/>
- Reed Business - Collomoduul. (2010) Verkregen op 10 augustus 2010, van <http://www.logistiek.nl/woordenlijst/id722-Collomoduul.html>
- Fefco - International fibreboard case code. (2007) Verkregen op 12 augustus 2010, van http://www.fefco.org/fileadmin/fefco_files/feccodes/FEFCO_ESBO_code_of_designs.pdf

Bijlagen

Bijlage 1: Plan van aanpak

Bachelor Opdracht Industrieel Ontwerpen
Bas Brouwer (s0139335)

Actor Analyse

De belangrijkste actor voor deze bachelor eindopdracht is Twinpack B.V. Dit bedrijf is gespecialiseerd in het leveren van verpakkingsoplossingen voor haar klanten en het oplossen van verpakkingsvraagstukken van klanten in specifieke branches. De belangrijkste branches waarin Twinpack B.V. haar diensten verleent zijn de pluimvee-sector en de bloemen- en bloembollensector. (Twinpack B.V., 2010)

Het belang van Twinpack B.V. is het leveren van de meest optimale verpakkingsoplossingen gericht op de eisen en wensen van de klant, terwijl ze hier winst mee maken. Daarnaast biedt Twinpack B.V. een groot assortiment aan standaardverpakkingen.

Twinpack B.V. is al sinds de jaren 30 bezig met het leveren van verpakkingen in de bloemensector. Voor deze bloemensector worden producten geleverd waarin snijbloemen van de kweker, via de veiling, naar de winkel waar ze verkocht worden te vervoeren. Omdat de huidige producten zorgen voor veel handwerk voor de kweker, is Twinpack B.V. op zoek naar een geschikte oplossing voor dit probleem.

Projectkader

Twinpack B.V. levert verpakkingsoplossingen en oplossingen van verpakkingsvraagstukken voor haar klanten in specifieke branches. Een van die branches is de (snij)bloemensector. De bloemen gaan van de kweker, via de veiling, naar het verkooppunt.

Om de nieuw te ontwikkelen verpakking goed aan te laten sluiten bij de eisen en wensen van zowel de kweker, veiling als de verkoper, is het belangrijk onderzoek te doen naar deze instanties. Hierdoor kan gezorgd worden dat de nieuwe verpakking aansluit bij de eisen en wensen van de gebruiker.

Huidige producten voor het vervoeren van snijbloemen vergen veel handwerk bij de kweker. Daarnaast worden vaak emmers van kunststof gebruikt, die duur zijn in de productie en wegens het retourneren of afdanken extra kosten met zich meebrengen. Twinpack B.V. wil voor de bloemensector een verpakking ontwikkelen die enerzijds het handwerk van de kweker terugdringt en anderzijds een bijdrage levert aan het milieu.

Begrippenlijst

| | |
|-------------|--|
| Gebruiker | De bedrijven die de nieuwe verpakking gaan gebruiken: kweker, veilinghuis en verkoper. |
| Consumenten | Mensen die uiteindelijk de bloemen kopen. |
| Kweker | De kweker van (snij)bloemen. |
| Veilinghuis | Het veilinghuis waar (snij)bloemen geveild worden. |
| Verkoper | De verkoper van (snij)bloemen, te denken aan een bloemist, tankstation of supermarkt. |
| Product | Verpakking van de snijbloemen |

Doelstelling

Het doel van deze opdracht is het bedrijf Twinpack B.V. te helpen bij het ontwikkelen van een nieuwe verpakking, bestemd voor zowel vervoer als etaleren, voor de (snij)bloemensector, door het ontwerpen van een nieuw product, die aansluit bij de eisen en wensen van de gebruiker. De verpakking moet bruikbaar zijn voor fabricage en implementatie in de markt.

Dit zal gedaan worden door een onderzoek te doen naar de eisen en wensen van de gebruiker. Aan de hand van deze eisen en wensen zullen verschillende concepten gemaakt worden, waaruit in overleg met de opdrachtgever een concept doorontwikkeld zal worden tot een eindontwerp. Dit alles zal binnen een tijdsbestek van drie maanden plaatsvinden, van begin mei tot medio Augustus.

Vraagstelling

1. Wat zijn de eisen en wensen van de kwekers van snijbloemen?
 - a. Welke handelingen worden door de kweker ondernomen?
 - b. Hoe wordt het huidige product gebruikt door de kweker?
 - c. Welke knelpunten zitten er in het gebruik van de huidige producten?
 - d. Wat vinden de kwekers van de huidige producten?
 - e. Wat zijn verbeterpunten die de kwekers in een nieuw product willen hebben?
2. Wat zijn de eisen en wensen van de veilinghuizen van snijbloemen?
 - a. Welke handelingen worden door het veilinghuis ondernomen?
 - b. Hoe wordt het huidige product gebruikt door het veilinghuis?
 - c. Welke knelpunten zitten er in het gebruik van de huidige producten?
 - d. Wat vinden de veilinghuizen van de huidige producten?
 - e. Wat zijn verbeterpunten die de veilinghuizen in een nieuw product willen hebben?
3. Wat zijn de eisen en wensen van de verkopers van snijbloemen?
 - a. Welke handelingen worden door de verkoper ondernomen?
 - b. Hoe wordt het huidige product gebruikt door de verkoper?
 - c. Welke knelpunten zitten er in het gebruik van de huidige producten?
 - d. Wat vindt de verkoper van de huidige producten?
 - e. Wat zijn verbeterpunten die de verkoper in een nieuw product wil hebben?
4. In hoeverre komen de eisen en wensen van de gebruikers overeen?
 - a. Welke handelingen zouden overbodig gemaakt kunnen worden?
 - b. Komen de meningen van de gebruikers over de huidige producten overeen?
 - c. Welke verbeterpunten, aangegeven door gebruikers komen overeen?

5. Hoe kunnen worden de eisen en wensen van de toekomstige gebruikers gebruikt in de verpakking?
 - a. Welk materiaal wordt gebruikt?
 - b. Welke vorm krijgt de verpakking?
 - c. Wat zijn de andere eigenschappen van de verpakking?
6. Welk concept voldoet het beste bij de eisen en wensen van de toekomstige gebruikers en zal worden uitgewerkt?
 - a. Welk concept voldoet het beste aan de eisen en wensen van de kwekers?
 - b. Welk concept voldoet het beste aan de eisen en wensen van het veilinghuis?
 - c. Welk concept voldoet het beste aan de eisen en wensen van de verkopers?

Strategie en materiaal

| Vraag | Strategie | Materiaal | Ontsluiting |
|--------|---------------------------------|--|-----------------------------|
| 1a,b,c | Observatie/fotoreportage | Kwekers | Bezoek kwekers |
| 1d,e | Interview onder 3 kwekers | Kwekers | Bezoek kwekers |
| 2a,b,c | Observatie/fotoreportage | Veilinghuis | Bezoek veilinghuis |
| 2d,e | Interview bij een veilinghuis | Veilinghuis | Bezoek veilinghuis |
| 3a,b,c | Observatie | Verkopers | Bezoek verkoper/veilinghuis |
| 3d,e | Interview onder min 5 verkopers | Verkopers | Bezoek verkoper/veilinghuis |
| 4a | Bureauonderzoek | Interviews en fotoreportages van gebruikers | |
| 4b,c | Vergelijkingsonderzoek | Interviews en fotoreportages van gebruikers | |
| 5a | Literatuuronderzoek | Materiaaleigenschappen literatuur, eisen en wensen | |
| 5b | Ideeën en Conceptgeneratie | Eisen en wensen | |
| 5c | Ideeën en Conceptgeneratie | Eisen en wensen | |
| 6a,b,c | Vergelijkingsonderzoek | Eisen en wensen en Concepten | |

Knelpunten

Beschikbaarheid kwekers: Het minimale aantal kwekers waar een interview bij afgenomen moet worden wordt vastgesteld op 2. Een alternatieve strategie is een literatuuronderzoek via internet. Dit zal echter lastig en complex zijn.

Beschikbaarheid verkopers: Het minimale aantal verkopers is vier. Mochten zij niet beschikbaar zijn, dan is het ook een mogelijkheid om alleen te gaan kijken bij verkooppunten. Hierdoor zal minder informatie naar voren komen.

Lange duur literatuuronderzoek: Als alternatief voor het literatuuronderzoek kan ook gekeken worden binnen de expertise van Twinpack B.V. op het gebied van verpakkingsmaterialen.

Daarnaast kan contact gezocht worden met producenten van verpakkingsmaterialen, om daar de benodigde kennis vandaan te halen.

Planning

| | | |
|--------------|--------------|--------|
| hoofdvraag 1 | Hoofdvraag 4 | Anders |
| Hoofdvraag 2 | Hoofdvraag 5 | |
| Hoofdvraag 3 | Hoofdvraag 6 | |

| Maand | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Week | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Algemene oriëntatie | | | | | | | | | | | | | | |
| Maken interview kwekers | | | | | | | | | | | | | | |
| Interview kwekers | | | | | | | | | | | | | | |
| uitwerken interview kwekers | | | | | | | | | | | | | | |
| Observatie kwekers | | | | | | | | | | | | | | |
| Uitwerken Observatie kwekers | | | | | | | | | | | | | | |
| Maken interview veilinghuis | | | | | | | | | | | | | | |
| Interview veilinghuis | | | | | | | | | | | | | | |
| Uitwerken interview veilinghuis | | | | | | | | | | | | | | |
| Observatie veilinghuis | | | | | | | | | | | | | | |
| Uitwerken Observatie veilinghuis | | | | | | | | | | | | | | |
| Maken interview verkopers | | | | | | | | | | | | | | |
| Interviews verkopers | | | | | | | | | | | | | | |
| uitwerken interview verkopers | | | | | | | | | | | | | | |
| Observatie verkopers | | | | | | | | | | | | | | |
| Uitwerking observatie verkopers | | | | | | | | | | | | | | |
| Vergelijkingsonderzoek | | | | | | | | | | | | | | |
| Literatuuronderzoek | | | | | | | | | | | | | | |
| Ideeëngeneratie | | | | | | | | | | | | | | |
| Conceptgeneratie | | | | | | | | | | | | | | |
| Vergelijkingsonderzoek concepten | | | | | | | | | | | | | | |
| Uitwerken tot eindproduct | | | | | | | | | | | | | | |
| Verslaglegging | | | | | | | | | | | | | | |
| Deadline conceptverslag | | | | | | | | | | | | | | |

Referenties bijlage 1

Twinpack B.V. - Twinpack verpakkingen. (2010) Verkregen op 27 april 2010, van <http://www.twinpack.nl/>

Bijlage 2: Marktonderzoek

Op vrijdag 11 juni 2010 is een bezoek gebracht aan twee exporteurs van snijbloemen. Het gaat om Montfleury Sélection BV in De Kwakel en Sierafor in Rijnsburg. Beide bedrijven kopen hun bloemen ik bij de veiling in respectievelijk Aalsmeer en Rijnsburg. Sierafor gaf daarnaast aan ook direct bij kwekers inkopen te doen.

Daarnaast is er nog een bezoek gebracht aan 2 Nederlandse bloemisten in Barneveld. Met hen is een gesprek geweest over de aanlevering van bloemen bij bloemisten en de verwerking ervan.

Aan de hand van gesprekken met de medewerkers en de bezoeken aan de bedrijven is een goed beeld verkregen van de weg die de bloemen afleggen van de kweker, via de veiling en de exporteurs naar de plek van verkoop.

Hier volgt eerst informatie over de bedrijven die bezocht zijn. Daarna wordt ingegaan op de weg die de bloemen afleggen.

Montfleury

Montfleury Sélection BV is gespecialiseerd in de in- en export van bloemen, planten, orchideeën en decoraties voor met name de Franse markt. (Montfleury, 2010) De speerpunten van het bedrijf zijn Openheid, flexibiliteit en innovatie.

De taken die Montfleury Sélection uitvoert zijn:

- Regelen van bestellingen en leveren aan de klant
- Een jaarcontract voor het permanente assortiment, met feestelijke of promotionele producten
- Exclusief verpakkingsmateriaal
- Investeren in duurzame ontwikkeling en milieu
- Uniek assortiment van diverse producten

De snijbloemen van Montfleury worden 'op de klok' gekocht bij de naastgelegen veiling. Van de bloemen worden boeketten gemaakt met de trends waar de markt om vraagt. Het assortiment wordt dus vaak aangevuld met nieuwe ideeën.

www.montfleury.nl

Sierafor

Sierafor is een bedrijf gespecialiseerd in het leveren van verse snijbloemen en planten aan supermarkten door heel Europa. In 30 jaar is het bedrijf uitgegroeid tot een van de grootste leveranciers voor supermarkten. Speerpunten hierbij zijn: Betrouwbaarheid, Continuïteit, Klantgerichtheid en Innovativiteit. (Sierafor, 2010)

Sierafor probeert door middel van hun producten het beeld van het seizoen te benadrukken. Daarnaast is het mogelijk om boeketten op maat samen te laten stellen.

De bloemen van Sierafor worden, net als bij Montfleury, gekocht in de veilinghuizen en daarna zo snel mogelijk op de markt gezet om de kwaliteit van de bloemen te kunnen waarborgen.

www.sierafor.nl

De bloemenwinkels

De eigenaar van de bloemenwinkel gaat regelmatig naar een van de veilingen in Nederland. Daar koopt hij bloemen in die in veilingfusten worden geleverd bij het magazijn van de bloemenwinkel. In het magazijn maakt de eigenaar van de bundels van 20 stelen boeketten van 10 dezelfde stelen of samengestelde boeketten.

Daarna zet hij de boeketten in kunststof emmers. Als de winkel open is gaan de boeketten naar de winkel voor de verkoop. Anders worden ze opgeslagen in het magazijn of de koeling, afhankelijk van de weersomstandigheden.

De eigenaar van de bloemenwinkel geeft aan dat de emmers waarin de bloemen gezet worden erg slap zijn en vaak kapot gaan. Ook is het lastig om de emmers van elkaar af te krijgen. Hierdoor staat soms een boeket met 5 emmers eronder.

De weg van de bloemen.

De Kweker

Alle bloemen hebben gemeen dat ze gekweekt worden bij de kweker. Vanaf daar leggen ze verschillende wegen af. Er zijn kwekers die een kleine hoeveelheden van hun bloemen zelf aan de klanten verkoopt. Het merendeel van de bloemen gaat in veilingfusten of kartonnen dozen (voor de planten die niet op het water hoeven) richting de veiling. Een kleine hoeveelheid gaat direct naar exportbedrijven.

De Veiling

De Nederlandse veiling, grotendeels in handen van FloraHolland, krijgt de bloemen in veilingfusten of dozen aangeleverd van de kwekers. Bij de veiling worden de bloemen gekocht door Nederlandse bloemenwinkels, exporteurs en groothandelaren. Deze kopen de bloemen per soort in en krijgen deze in de veilingfusten en dozen dus indirect van de kwekers.

De Nederlandse bloemenwinkels

De Nederlandse bloemist koop zijn bloemen direct bij de veiling in per soort. Hij krijgt zijn bloemen aangeleverd in veilingfusten. Deze fusten moeten na gebruik retour naar de veiling, daarom zit er statiegeld op de veilingfusten.

In het magazijn van de bloemist wordt van de bloemen boeketten gemaakt, die hij zelf naar zijn winkel vervoert. Dit kan in emmers zijn, maar de bloemist kan ook veilingfusten gebruiken voor het etaleren van zijn boeketten.

De Exporteurs

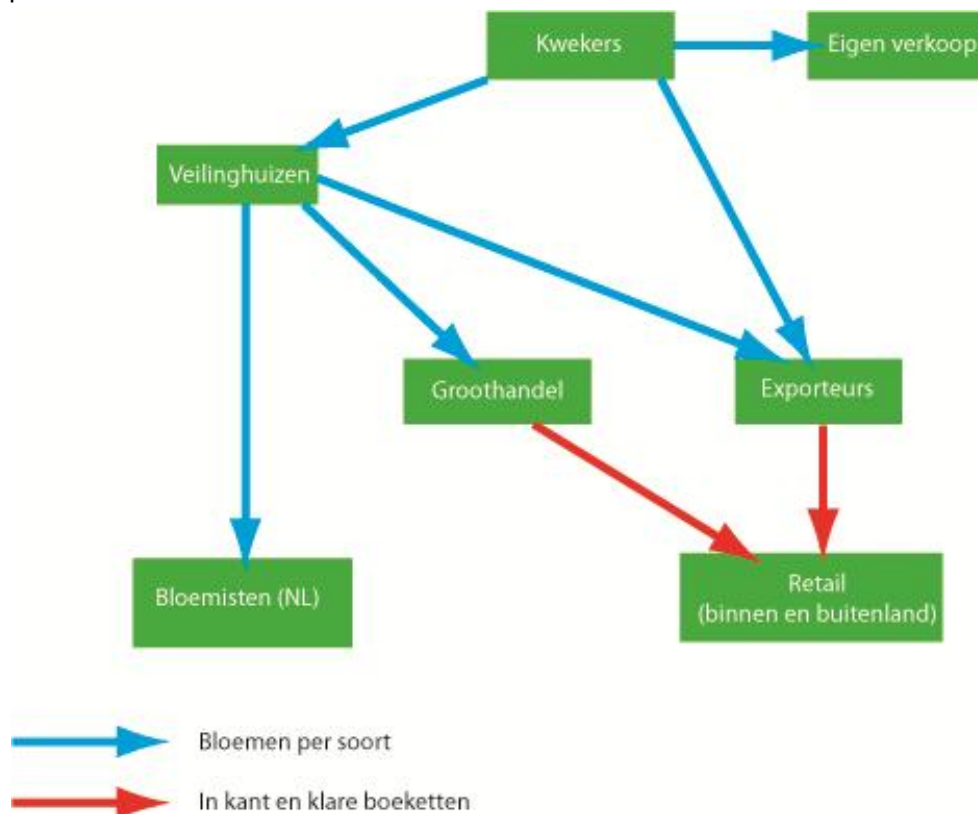
De exporteurs kopen hun bloemen, per soort, hoofdzakelijk in bij de veiling. Daarnaast wordt ook een klein gedeelte van de bloemen direct bij de kweker gekocht. Ook deze bloemen koopt de exporteur per soort.

In het exportbedrijf wordt aan de lopende band gewerkt om van de verschillende soorten bloemen boeketten te maken. Deze worden in emmers met water gezet, waarna ze in dozen worden gezet voor de export. Vaak worden in de emmers verschillende soorten boeketten gezet, zodat de retailers, voor wie de bloemen zijn, verschillende soorten boeketten kan aanbieden aan de klant.

De retailers

Onder de retailers worden de buitenlandse/binnenlandse supermarkten en benzinestations en dergelijke verstaan. Zij krijgen hun bloemen aangeleverd als kant en klare boeketten van de exporteurs. Zij tillen de emmers uit de kartonnen dozen en zetten de emmers in hun winkel. De dozen gaan bij het oud papier en de emmers gaan na gebruik hoofdzakelijk bij het afval. Een enkele emmer wordt geretourneerd naar de exportbedrijven.

Hieronder staat schematisch weergegeven welke weg de bloemen afleggen van de kweker naar de verkooppunten.



Conclusie

Uit het onderzoek komt voort dat het vervoer tussen de kwekers, veilinghuizen, groothandel, bloemisten (NL) en exporteurs allemaal in veilingfusten of dozen gaat. Bij de groothandel, exporteurs en bloemisten worden boeketten gemaakt van de bloemen.

Daarom is het goed om het te ontwikkelen product te richten op het transport van de exporteurs en de groothandel richting de retailers in binnen en buitenland. De bloemen worden hier opnieuw verpakt en de retailers moeten de bloemen uit de transport-verpakking halen en etaleren. Omdat dit in emmers, die vervolgens in kartonnen dozen gezet worden, gebeurt, kost dit veel arbeid en levert het ook twee soorten afval op. Hier ligt dus de mogelijkheid voor de verpakking.

Bijlage 3: Fotoverslag

Zoals aangegeven in het verslag zijn er bezoeken aan de bedrijven Montfleury en Sierafor geweest. Dit zijn beide exporteurs van bloemen. Zij verwerken bloemen, die op transport gaan richting retailers. Hieronder is het fotoverslag te zien dat gemaakt is bij de bedrijven. De doorloop en verwerking van de bloemen en de verpakking is weergegeven.

De bloemen worden geleverd door vrachtwagens bij de laadruimte.



De dozen worden op pallets geleverd bij de exporteurs. Vanuit de laadruimte worden ze richting de inpakafdeling gebracht.

De dozen worden door medewerkers uitgevouwen en de onderkant wordt dichtgeplakt met tape. Klaar voor de bloemen.
(Handeling 1)





De dozen worden opgestapeld en klaar gezet om gevuld te worden met emmers met bloemen.

De bloemen die binnengebracht zijn in dozen en in veilingfusten staan klaar om verder behandeld te worden. De dozen komen vaak rechtstreeks van de kweker. De veilingfusten komen bij de veiling vandaan.



De bloemen worden per soort op tafels bij de lopende band gelegd. De medewerkers leggen per soort het gewenste aantal bloemen op de lopende band.

Aan het einde van de lopende band wordt om de boeketten een elastiekje en een plastic hoesje gedaan.



De emmers worden gevuld met een laagje water, zodat de planten daar ingezet kunnen worden. (Handeling 2)



De boeketten worden in de emmers gezet op een container. Dit omdat er verschillende soorten boeketten in de emmers worden gedaan. (Handeling 3)

De karren met emmers staan klaar voor de laatste lading boeketten die van de lopende band af moet komen.





Als de laatste lading boeketten in de emmers is gezet worden de emmers in dozen gezet. (Handeling 4)

Als de dozen dicht gemaakt zijn, (Handeling 5) worden de bloemen naar de koelcel gebracht, om de levensduur van de bloemen te verlengen.



De dozen staan met sticker te wachten op een klant waar de bestelling naar toe kan.

Als er een bestelling binnen gekomen is worden de dozen uitgezocht en worden de bestellingen klaar gemaakt voor verzending.(Handeling 6)

