



## **Achtergrondnotitie**

Wereldwijde bloemenhandel met  
minder milieuschade



**Achtergrondnotitie**

# Wereldwijde bloemenhandel met minder milieuschade

**Tycho Vermeulen**

**Anton Kool**

CLM Onderzoek en Advies BV

Culemborg, maart 2004



# Inhoud

---

1. Inleiding	1
2. Transport van bloemen en planten	3
3. Ziekten en plagen	7
4. Conclusies	11
5. Artikel "Meer aandacht nodig voor ecologische gevolgen bloemenhandel"	13
Bijlage 1: Lijst met geïnterviewde personen en organisaties	15
Bijlage 2: Import en export cijfers	17



# 1 Inleiding

---

De grote rol die Nederland vervult in de handel van siergewassen heeft gevolgen voor het milieu in Nederland en elders. Op voorhand kan gedacht worden aan de volgende gevolgen:

- CO<sub>2</sub>-uitstoot door vliegtransport;
- overlast van omwonenden van luchthavens door het aantal vliegbewegingen;
- risico's van bio-invasies van ziekten en plagen;
- milieubelasting voor het bestrijden van die ziekten en plagen;
- milieubelasting voor het "schoon" (vrij van ziektekiemen of insecten) exporteren naar landen met strenge fytosanitaire eisen.

In dit project zijn de verschillende gevolgen gekwantificeerd en is aangegeven welke gevolgen het meest prangend zijn. Het project doet aanbevelingen om de milieugevolgen te beperken bij de verwachte uitbreiding van de bloemenhandel.

Het project richt zich op de sierteelt en het vliegtransport. Er is geen studie verricht naar de milieugevolgen van transport over de weg of anderszins.

De notitie richt zich op de handel in Nederland, maar daarbij moet worden aangetekend dat ook de luchthavens van Luik en in Engeland belangrijk zijn voor de bloemenhandel in Nederland. Er zijn echter geen gegevens beschikbaar over de verdeling van import over de verschillende luchthavens. We gaan er daarom van uit dat de import en export volledig via Schiphol plaatsvindt.

Deze notitie behandelt puntsgewijs de bevindingen. Hoofdstuk twee geeft de bevindingen van de gevolgen van transport. Hoofdstuk drie kwantificeert de fytosanitaire problematiek aan van de bloemenhandel. In hoofdstuk vier trekken de schrijvers conclusies.

De schrijvers bedanken de Plantenziektkundige Dienst voor hun bijdrage aan dit onderzoek.





# 2 Transport van bloemen en planten

## 2.1 Algemeen

- Transport binnen Europa, tot Rusland en Griekenland toe, gebeurt hoofdzakelijk via wegtransport.
- Transport van of naar landen buiten Europa gebeurt hoofdzakelijk per vliegtuig;
- Transport van sierteeltproducten per schip is verwaarloosbaar.
- Vliegvervoer wordt berekend in kg waar. Bloemen zijn in ongeveer 50% van de gevallen de enige lading van het vliegtuig;
- Bloementransport is seizoensgebonden: Ongeveer 55% van de import van snijbloemen bestaat uit rozen. De oogstperiode van rozen bepaalt daarom sterk de pieken van de bloemenhandel;
- Een vuistregel voor transport over de weg: Een volle vrachtwagen bloemen vervoert voor ongeveer EUR 15.000 – 18.000. Een volle vrachtwagen met potplanten vervoert voor ongeveer EUR 12.000;
- De bloemenveiling Aalsmeer verwacht dat veel bloementransport binnen Europa over het spoor zal gaan verlopen zodra de HSL in gebruik is genomen.
- De transportstromen van sierteeltproducten worden niet centraal gemonitord (door de veilingen, bedrijfsschap, Productschap, Schiphol noch de koepelorganisatie van bloemenhandelaren).
- Ongeveer 30% van de snijbloemen op bloemenveiling Aalsmeer is geïmporteerd.

## 2.2 Import

In 2002 werd 101.031 ton snijbloemen geïmporteerd naar Nederland uit niet-EU landen. Dit was 87% van de totale import van snijbloemen in Nederland. Nederland importeerde dat jaar 66,3 % van alle import uit niet-Europese landen naar Europa. Tabel 1 geeft de uitsplitsing naar werelddeel. De meer gedetailleerde uitsplitsing van importgegevens is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 1: Import van snijbloemen uit niet EU-landen in 2002 (transport per vliegtuig)**

	X 1000 kg	%
Afrika	63.207	62,6
Midden-Oosten	24.159	23,9
Europa excl. EU	1.228	1,2
Latijns Amerika	11.724	11,6
Azië	661	0,7
Noord Amerika	52	0,1
Totaal	101.031	100%

Bron: kengetallen Groothandel Bloemkwekerijproducten 2002 en Importnota Snijbloemen 2002 HBAG Bloemen en Planten.

In 2002 importeerde Nederland 15.653 ton snijbloemen uit EU-landen (transport over de weg).

### Vracht via de lucht

De import van snijbloemen van buiten Europa vindt geheel plaats via luchtvervoer. In 2002 is op de luchthaven Schiphol in totaal 1.239.900 ton vracht verhandeld. Daarvan is 597.635 ton per vliegtuig binnengekomen in Nederland. Import van snijbloemen vindt over het algemeen alleen per vliegtuig plaats indien het van buiten Europa wordt aangevoerd. Daarom vergelijken we de importgegevens van snijbloemen van buiten Europa met de vrachtinvoer op Schiphol uit diezelfde gebieden. In tabel 2 geven we een overzicht van de inkomende vracht op Schiphol naar herkomst met daarbij de import aan snijbloemen.

**Tabel 2. Binnenkomende vracht op Schiphol in (X1000 kg) van buiten Europa in 2002 met daarbij de import in snijbloemen (X1000 kg) van buiten Europa in 2002 en het aandeel van de snijbloemenimport in de binnenkomende vracht op Schiphol.**

	Binnenkomende vracht op Schiphol 2002 (X1000 kg)	Import snijbloemen 2002 (X1000 kg)	Aandeel snijbloemenimport in totaal binnenkomende vracht
Afrika	82.649	63.207	76%
Midden-Oosten	88.069	24.159	27%
Latijns Amerika	60.117	11.724	20%
Azië	234.905	661	0,3%
Noord Amerika	102.038	52	0,1%
<b>Totaal (excl. Europa)</b>	<b>567.778</b>	<b>99.803</b>	<b>18%</b>

Van de 567.778 ton die van buiten Europa in 2002 is binnengevlogen op Schiphol is 18% snijbloemen (bijna 100.00 ton). Van alle vracht die vanuit Afrika binnenkomt bestaat zelfs driekwart uit snijbloemen! Van alle vracht uit het Midden-Oosten en Latijns Amerika is resp. ruim één kwart en één vijfde snijbloemen.

De meeste vracht (bijna 60%) van buiten Europa komt binnen vanuit Azië en Noord Amerika. Maar vanuit deze gebieden is slechts een fractie snijbloemen.

### **Vliegbewegingen**

Hoeveel vliegbewegingen rond Schiphol zijn toe te schrijven aan de handel in sierteeltproducten (m.n. gericht op snijbloemen)? Om dit te kunnen bepalen richten we ons op de vliegbewegingen van vrachtvliegtuigen. Er worden ook bloemen vervoerd in gecombineerde personen/vrachtluchten. Er zijn echter geen goede data beschikbaar over de aantallen vliegtuigen of de hoeveelheid vracht die per keer vervoerd wordt. Uiteraard kunnen die gecombineerde vluchten logischerwijs slechts te dele aan de vracht worden toegerekend.

In 2002 is ruim de helft (50,7%) van alle vracht (628.546 ton) via vrachtvliegtuigen verhandeld. In vrachtvliegtuigen wordt alleen vracht vervoerd. De overige vracht (611.354 ton) is vervoerd via gecombineerde vluchten waarin zowel personen als vracht is vervoerd.

Om de 628.546 ton vracht te vervoeren waren in 2002 12.120 vliegbewegingen met vrachtvliegtuigen nodig. Van deze 12.120 vliegbewegingen was 45,8 binnenkomende vracht vanuit landen buiten Europa. Dat zijn afgerond 5550 vliegbewegingen. Van de inkomende vracht van buiten Europa is 17,6% snijbloemen. Als we dat uitdrukken in vliegbewegingen die nodig zijn om die snijbloemen te importeren komt dat overeen met 975 vluchten in 2002 (mogelijke verschillen komen door afrondingen). Dat is ca. drie per dag. Ter vergelijking: in 2002 waren er in totaal (vracht + passagiers) 401.385 vliegbewegingen. Dus slechts 0, 2% van het totaal aantal vliegbewegingen.

Bij bovenstaande berekening gaan we ervan uit dat de vracht aan snijbloemen net zo wordt verdeeld over vrachtluchten en gecombineerde vracht/personenvluchten als gemiddeld. Om het minimaal benodigde aantal vluchten aan te geven, berekenen we hier het aantal vluchten dat nodig zou zijn om alle importbloemen via vrachtvliegtuigen te importeren: Gemiddeld wordt met een vrachtvliegtuig 51,9 ton vracht vervoerd (628546 ton/12120 vluchten). Van buiten Europa importeren we 99.803 ton snijbloemen. Dat zijn dan 1923 vluchten met een vrachtvliegtuig, gemiddeld 5 tot 6 vluchten per dag.

In tabel 3 hebben we het aantal vluchten met vrachtvliegtuigen aangegeven die de snijbloemen uit de betreffende regio importeren. Daarbij geven we een bandbreedte aan van 50,7% (gemiddelde schiphol 2002) tot 100% van de vracht via vrachtvliegtuigen

**Tabel 3. Berekend aantal vrachtluchten die nodig waren voor de import van snijbloemen in 2002**

	Import snijbloemen 2002 (X1000 kg)	Aantal binnenkomende vrachtluchten op Schiphol	
		bij 50,7% via vrachtluchten	Bij 100% via vrachtluchten
Afrika	63.207	617	1218
Midden-Oosten	24.159	236	465
Latijns Amerika	11.724	115	226
Azië	661	6	13
Noord Amerika	52	0,5	1
<b>Totaal (excl. Europa)</b>	<b>99.803</b>	<b>975</b>	<b>1923</b>

**CO<sub>2</sub> uitstoot**

Sprang (1996) vergelijkt het energiegebruik en de uitstoot van CO<sub>2</sub> door teelt van rozen in Kenia en het bijhorende vliegtransport naar Nederland met de Nederlandse teelt van rozen in kassen. In deze studie wordt uitgegaan van het gebruik van een Boeing 707 voor transport met een capaciteit van 32 ton. Deze stoot volgens Sprang (1996) per vlucht van Kenia naar Amsterdam 188.400 kilo CO<sub>2</sub> uit (meer dan 50% van de import uit Afrika komt uit Kenia).

Dit zou betekenen dat indien alle snijbloemenimport vanuit Afrika met een dergelijk vliegtuig zou plaatsvinden er 1975 vluchten zouden moeten plaatsvinden. Dit betekent een uitstoot van 372 kton CO<sub>2</sub>. Hierboven hebben we echter al geconstateerd dat het aantal vluchten geringer is door een hogere capaciteit en dat ook een belangrijk deel van de vracht met passagiersvliegtuigen wordt meegenomen.

Volgens het CE (Centrum voor Energiebesparing) in Delft is een veel gebruikt vrachtvliegtuig voor intercontinentale vluchten een Boeing 747 (Janse 2004). Een dergelijk vliegtuig gebruikt 12 kg brandstof per km wat neerkomt op een CO<sub>2</sub> uitstoot van 37 kg CO<sub>2</sub> per km (Wit e.a. 2002). In deze studie nemen we aan dat vrachtluchten met bloemen met dit toestel worden uitgevoerd. Het is mogelijk dat in werkelijkheid vluchten naar het minder ver gelegen Israël met kleinere toestellen worden uitgevoerd.

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub> uitstoot met import van snijbloemen vanuit de verschillende werelddelen gaan we uit van de vliegafstanden naar het land waaruit het grootste aandeel van de import afkomstig is

**Tabel 4: CO<sub>2</sub> uitstoot door vrachtluchten uit verschillende werelddelen naar Nederland in Kton**

	Vliegafstand (km)	CO <sub>2</sub> uitstoot (kton)	
		bij 50,7% via vrachtluchten	bij 100% via vrachtluchten
Afrika (Kenia)	6600	150,8	297,4
Midden-Oosten (Israël)	3300	28,8	56,8
Latijns Amerika (Ecuador)	10200	43,2	85,3
Azië (Indonesië)	11400	2,7	5,4
Noord Amerika	7200	0,1	0,3
<b>Totaal</b>		<b>225,7</b>	<b>445,1</b>

In totaal wordt er 226 kton CO<sub>2</sub> uitgestoten door vrachtvliegtuigen door de import van snijbloemen, er vanuit gaande dat de helft van alle snijbloemen met vrachtvliegtuigen wordt geïmporteerd. De andere helft van die bloemen wordt in gecombineerde vluchten vervoerd. Daar is ook CO<sub>2</sub> emissie mee gemoeid. Hoeveel daaraan aan de bloemen is toe te rekenen is onbekend.

Indien we er vanuit gaan dat alle bloemen via vrachtvliegtuigen zouden worden geïmporteerd dan geeft de import van bloemen door vliegverkeer een emissie van 445 kton CO<sub>2</sub>.

Ter vergelijking: de gehele Nederlandse tuinbouwsector stootte in 2000 ongeveer 5,5 Mton CO<sub>2</sub> uit. De import van snijbloemen van 445 kton CO<sub>2</sub> vormt ten opzichte daarvan 8%.

Op basis van deze berekening van CE komen we uit op een emissie van bijna 300 kton CO<sub>2</sub> door de import van snijbloemen uit Afrika indien alle bloemen met vrachtvliegtuigen (Boeing 747) zouden worden vervoerd. Dit is 72 kton lager dan wat we op basis van Sprang berekenden.

## 2.3 Export

Nederland exporteerde in 2002 voor 3.824.109.000 (EU) + 472.515.000 (rest Europa) Euro binnen Europa, en voor 272.135.000 Euro naar landen buiten Europa. Deze export naar landen buiten Europa is 6% van de totale export. Export binnen Europa (tot Moskou en Athene toe) gebeurt over de weg. Transport buiten Europa gaat veelal via vliegtransport. De meer gedetailleerde uitsplitsing van exportgegevens is weergegeven in bijlage 2. Er zijn geen geaccumuleerde exportgegevens in kilo geëxporteerd product beschikbaar. Omdat er geen vuistregel is voor het vertalen van exportwaarden naar kilogram (ton) product, zijn er geen berekeningen gemaakt voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot of het aantal vliegbewegingen als gevolg van de export van sierteeltproducten.

## 2.4 Transitvervoer

Er wordt in beperkte mate product door Nederland doorgetransporteerd naar andere, niet Europese landen. Schiphol fungeert hier als overslag- en sorteerstation. Partijen uit verschillende landen en uit Nederland worden gecombineerd om overzeese markten te voorzien. Er zijn geen hoeveelheden bekend van deze "doortransport".

Deze vorm van transport blijkt financieel aantrekkelijk te zijn boven directe export van productieland naar uiteindelijke bestemming. Vanuit energetisch oogpunt lijkt deze praktijk echter niet logisch. Het bedienen van markten met een specifiek assortiment speelt hier de belangrijkste rol.

## Bronnen

Sprang U. (eindredacteur) 1996 Maak ruimte voor Afrika. INZET, Amsterdam.

Janse, P. 2004. Persoonlijke mededeling. CE, Delft.

Wit, R.C.N., J.M.W. Dings, P. Mendes de Leon, L. Thwaites, P. Peeters, D. Greenwood en R. Doganis 2002. Economic incentives to mitigate greenhouse gas emissions from air transport in Europe. CE, Delft.

# 3 Ziekten en plagen

---

## 3.1 Algemeen

- Behandelingen tegen ziekten en plagen worden voornamelijk in het exporterende land uitgevoerd.
- De volgende landen en werelddelen hebben strenge importeisen: Nieuw Zeeland, Australië, Canada, China, Europese Unie en Japan. Enkele jaren geleden hadden alleen Nieuw Zeeland, Australië en Japan strenge importeisen op fyto-sanitair gebied.
- Andere landen die binnen afzienbare tijd importeisen zullen afkondigen zijn: USA, Chili en Argentinië;
- Enkele landen accepteren alleen een hittebehandeling als afdoende voor het doden van mogelijke quarantaineorganismen.
- Kruisbesmetting van partijen op luchthavens is een reëel risico. Partijen worden om deze reden koel gehouden en zoveel mogelijk gescheiden verwerkt. Bij twijfel vindt controle plaats door de PD. Ge raadpleegde experts gaan ervan uit dat deze maatregelen afdoende zijn om kruisbesmetting te voorkomen.
- In Nederland worden bio-invasies beperkt door tracering, gescheiden handelskanalen, monitoring en waar nodig behandeling. De veilingen voeren actief beleid op het voorkomen van bio-invasies.
- De meeste bio-invasie vinden plaats door overleving van ziekten en plagen in de aanhangende (pot)grond.
- Met name verspreiding van ziekten en plagen in uitgangsmateriaal brengt veel risico's met zich mee. De ziekte of plaag komt direct terecht op een teeltlocatie, waar de omstandigheden voor verspreiding beter zijn dan bijvoorbeeld in een bloemenwinkel.

## 3.2 Import

De Nederlandse Plantenziektkundige Dienst constateerde vijf nieuwe ziekten en plagen in de tuinbouw in de afgelopen twintig jaar. Deze nieuwe ziekten en plagen worden in verband gebracht met de handel van landbouwgewassen, waaronder sierteeltproducten.

## 3.3 Milieubelasting als gevolg van quarantaine organismen

Import, met name van levend materiaal, brengt risico voor bio-invasies met zich mee. In de afgelopen twintig jaar zijn er vijf soorten insecten geïntroduceerd in de Nederlandse tuinbouw, die nu worden beschouwd als "gevestigde" ziekte of plaag (introductie van schimmels en aaltjes is minder van belang in de glastuinbouw, en is niet onderzocht). Het betreft: *Bemisia* (tabakswitte vlieg), *Echinothrips americana*, anjerbladroller, *Duponchelia fovealis* en nerfmineervlieg (heeft zich waarschijnlijk niet gevestigd). De exoten die de grootste milieubelasting als gevolg van bestrijdingsmiddelengebruik veroorzaken zijn *Phytophthora infestans* (de schimmel die de aardappelziekte veroorzaakt) en *Meloidogyne* (aaltje dat aardappelmoeheid veroorzaakt), beide organismen zijn geïmporteerd via handel.

De PD heeft een lijst van vijftien risicovolle organismen die zich nog zouden kunnen vestigen in Nederland. De lijst bevat drie organismen die schadelijk zijn voor de glastuinbouw, en vijf andere die schadelijk zijn voor de overige land- en tuinbouw en voor bomen (bossen en parken).

Een voorbeeld van een organisme dat met regelmaat gevonden wordt is *Thrips palmii*. Deze trips wordt echter nog niet als "gevestigd" beschouwd. Haarden worden daarom eradicatief bestreden. (via een Artikel 16-procedure wordt dan een curatief, niet meer toegelaten, middel gebruikt om de plaag te bestrijden). Sinds kort is Nederland weer vrij van deze *Thrips palmii*.

**Tabel 5: Eerste waarneming van plagen in de Nederlandse glastuinbouw**

<b>huidige plagen in de glastuinbouw</b>			voor het eerst waargenomen
mijten	aardbeimijt	Phytonemus pallidus fragariae	1965
	cyclamenmijt	t. pallidus pallidus	1954
	begoniamijt	t. polyphagotarsonemus latus	1953
	bollenmijt	rhizoglyphus robini	1952
spint	kasspintmijt	tetranychus urticae	voor 1959
	anjerspintmijt	tetranychus cinnabarinus	voor 1957
witte vlieg	kaswittevlieg	Aleyrodidae Trialeurodes vaporariorum	voor 1900
	tabakswittevlieg	Aleyrodidae Bemisia tabaci	1987
mineervlieg	tomatenmineervlieg	liriomyza bryoniae	1930
	floridamineervlieg	liriomyza trifolii	1976
	nerfmineervlieg	liriomyza huidobrensis	1989*
trips	tabakstrips	Thrips tabaci	ook in open teelt
	californische trips	Frankliniella occidentalis	1983
	rozentrips	thrips fuscipennis echinothrips americanus	ook in open teelt 1993
bladluizen	katoenluis	aphis gossypii	al lang in Nederland
	boterbloemluis	aulacorthum solani	al lang in Nederland
	aardappeltopluis	macrosiphum euphorbiae	al lang in Nederland
	groene perzikluis	myzus persicae	al lang in Nederland
	tabaksperzikluis	myzus nicotianae	**
rupsen	turkse mot	chrysodeixis chalcites	1977
	groene-uil	lacanobia oleracea	Geen data
	kooluil	mamestra brassicae	Geen data
	floridamot	spodoptera exigua	1976
	gamma-uil	autographa gamma	Geen data
	koolbladroller	clepsis spectrana	Geen data
	vruchtbladroller	adoxophyes orana	Geen data
	anjerbladroller	cacoecimorpha pronubana duponchelia fovealis	1998*** 1992
varenrouwmug	sciaridea	Geen data	
overvliegen	Ephydridae Scatella stagnalis	Geen data	
wolluis	citruswolluis	planococcus citri	1963
	diverse	geslacht planococcus	Geen data
	diverse	geslacht pseudococcus	Geen data
kevers	taxuskever	Otiorhynchus sulcatus	Geen data
	rozenkever(grasland)	phyllopertha horticola	Geen data
<b>bastaardrupsen</b>			Geen data

Bron: Plantenziektkundige Dienst

\*laatste drie jaar niet meer waargenomen

\*\*resistent tegen gangbare middelen (geen relatie met handel: waarsch. Resistentieontwikkeling)

\*\*\*daarvoor was het een quarantaine organisme

### 3.4 Export

In de export van sierteeltproducten wordt gebruik gemaakt van diverse middelen, onder andere methylbromide, om ladingen insect-vrij te maken. De methylbromide behandelingen gebeuren in een afgesloten systeem met een geringe emissie van 2%. Methylbromide is een zeer giftig gas dat ook de ozonlaag aantast en bijdraagt aan het broeikaseffect. Wereldwijd wordt gewerkt aan het terugdringen van het gebruik. Des te opmerkelijker is dat het aantal behandelingen van methylbromide in de export niet centraal wordt geregistreerd.

Er wordt gewerkt aan technieken die zonder chemische bestrijdingsmiddelen werken, zoals lage zuurstofspanning. Deze behandelingen zijn echter nog niet geschikt gemaakt voor sierteeltproducten en worden bovendien (nog) niet erkend door importerende landen als afdoende insectbestrijding.

Daarnaast gebruiken telers veel gewasbeschermingsmiddelen om gedurende de teelt vrij te blijven van ziekten en plagen. De hoge importeisen zouden geïntegreerde bestrijding onmogelijk maken. Telers geven aan gebruik te maken van niet-toegelaten middelen om te kunnen voldoen aan de importeisen van landen als Japan en Canada. Er zijn geen data over hoe groot het gebruik is.

Enkele voorbeelden van quarantaineorganismen:

- Japanse roest (*Puccinia horiana*) en mineervlieg in chrysanten voor export naar de VS. De chrysanten moeten ook vrij zijn symptomen van aantasting door de mineervlieg. De PD controleert exporterende bedrijven op roest en mineervlieg, en houdt een lijst bij van bedrijven die mogen exporteren (roest- en vliegvrij zijn);
- Middellandse-zeevlieg voor de export naar Japan. De Japanse autoriteiten hanteren een nul-tolerantie voor het introduceren van insecten (ook voor natuurlijke vijanden). Telers geven aan veel bestrijdingsmiddelen in te zetten om gedurende de teelt vrij te blijven van plagen. Elke lading naar Japan wordt gecontroleerd op het voorkomen van insecten. Bij constatering van insecten wordt de partij behandeld. De behandeling gebeurt veelal met methylbromide.





## 4 Conclusies

---

- Nederland is met 66% de grootste importeur van sierteeltproducten in Europa (2002);
- Nederland is *portal* voor de import van bloemen in Europa;
- De export naar landen buiten Europa is gering (6% van de totale Nederlandse export, gebaseerd op exportwaarde, 2002);
- Alleen de handel met landen buiten Europa verloopt via vliegvervoer. Overig transport gebeurt over de weg.
- De import van bloemen is 18% van de totale vrachtimport op Schiphol.

### 4.1 Transport bloemen en planten

- De uitstoot van CO<sub>2</sub> als gevolg van de import van bloemen kan worden op 445 Kton CO<sub>2</sub>. Door het ontbreken van de juiste, geaccumuleerde, gegevens, kon deze schatting helaas niet gemaakt worden voor de export en voor de import van andere sierteeltproducten.
- Het aantal vliegbewegingen als gevolg van de import van snijbloemen kan worden geschat op 1900. Dat komt neer op gemiddeld meer dan vijf vliegbewegingen per dag. We zijn voor deze berekening ervan uitgegaan dat 100% van de vracht per vlucht bestaat uit snijbloemen. In werkelijkheid wordt 50% van de snijbloemen geïmporteerd in combinatie met andere lading of met passagiers. Ook hier is het cijfer van de import van andere sierteeltproducten en de export niet te berekenen.
- Van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot als gevolg van vliegverkeer op Schiphol is 0,005% toe te schrijven aan de import van snijbloemen.
- Het transitvervoer van sierteeltproducten is gering. Er zijn echter geen aantallen bekend Deze praktijk is energetisch niet gunstig, maar blijkt voor specifieke marktwensen vooralsnog de meest rendabele oplossing. Er zou onderzocht moeten worden of met behulp van schermvellen het transitvervoer verder teruggedrongen kan worden.

### 4.2 Ziekten en plagen

- Regelmatig worden quarantaine-organismen geconstateerd in Nederland;
- Het risico op bio-invasies veroorzaakt kosten in het handelskanaal en bij de overheid, bedrijfsrisico's voor telers en milieubelasting. De volgende elementen worden onderscheiden: Voorkomen van introductie (fytosanitaire maatregelen, maatregelen op de veilingen), het lokaal bestrijden van vestiginghaarden(constatering op het bedrijf kan leiden tot chemische behandeling of bedrijfsruiming) en het bestrijden van nieuw gevestigde ziekten en plagen.
- Het aantal landen dat importeisen stelt op fyto-sanitair gebied neemt toe;
- Voldoen aan de importeisen van andere landen levert een extra milieubelasting in Nederland als gevolg van de toename in gebruik van bestrijdingsmiddelen gedurende de teelt. Het is niet uitgesloten dat telers gebruik (moeten) maken van illegale gewasbeschermingsmiddelen. Daarbij geven telers aan dat men met geïntegreerde gewasbescherming niet kan voldoen aan de importeisen.
- Het gebruik van behandelingsmethoden om te voldoen aan import/exporteisen (methylbromide) wordt niet centraal geregistreerd;
- De kans op kruisbesmetting van transitvervoer is gering door de verscherpte voorzorgsmaatregelen bij de veilinghuizen.



# 5 Artikel

---

## Meer aandacht nodig voor ecologische gevolgen bloemenhandel

Door: Tycho Vermeulen, Wouter van der Weijden en Anton Kool, CLM Onderzoek en Advies B.V.

De handel in sierteeltproducten met overzeese gebieden neemt toe. Dat heeft risico's, zoals bio-invasies, CO<sub>2</sub>-uitstoot en extra gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deze effecten verdienen meer aandacht. Nederland staat bekend als het bloementeeltdland bij uitstek. De Keukenhof trekt jaarlijks tienduizenden bezoekers vanuit de hele wereld. Naast de eigen productie groeit ook de handel in sierteeltproducten. Bloemen en planten worden van over de halve wereld op Schiphol binnengevlogen. De producten worden geveild en gedistribueerd naar markten in Europa en de bloemenwinkel in New York.

Tweederde van alle Europese import van snijbloemen komt binnen via Nederland. In 2002 ging het om ruim 100.000 ton aan snijbloemen; meer dan 50% rozen. Deze import wordt voornamelijk binnen Europa afgezet, vooral naar Duitsland, Frankrijk en Engeland. Slechts 6% van alle export gaat naar verre bestemming zoals de VS en Japan. De rest wordt over de weg getransporteerd naar bestemmingen binnen Europa.

Hoe groot is het risico op bio-invasies? De Plantenziektekundige Dienst schat dat de afgelopen twintig jaren meer dan vier schadelijke organismen zich, na introductie via de handel, in de Nederlandse tuinbouw hebben gevestigd. Introductie van ziekten en plagen gebeurt voornamelijk via (pot)grond. Bekende voorbeelden van geïntroduceerde plagen zijn: *Bemissia* (tabakswittte vlieg), *Echinothrips americanus*, anjerbladroller, *Duponchelia fovealis*. Dit veroorzaakt gewasschade bij Nederlandse telers of meer gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Nog steeds is er gevaar op nieuwe bioinvasies. Beruchte organismen die zich nog niet blijvend hebben gevestigd zijn *Thrips palmi* (in de ficusteelt) het tomatenkringvlekkenvirus en de maiswortelkever. Bij de veilingen wordt veel gedaan om introductie van ziekten te voorkomen, zoals koeling en scheiding van productstromen. Handelaren zouden de aandacht kunnen verscherpen door het opstellen van gedragsregels voor monitoring, melding en bestrijding van plagen in het exporterende land en in Nederland. Wanneer een schadelijk organisme eenmaal in Nederland wordt geconstateerd, zal het bestreden moeten worden. Dat zal veelal chemisch gebeuren, en soms zal een bedrijf zelfs geruimd moeten worden. Dat doet denken aan de aanpak van MKZ, varkenspest en vogelgriep. Maar hier ontbreekt een schadevergoedingsregeling. Telers staan dus voor de moeilijke afweging tussen melden, met grote financiële schade, of niet melden, met kans op verdere verspreiding van de ziekte. Overheid en sector zouden naar analogie van het Dierziektefonds een fonds moeten vormen dat de drempel voor telers om een nieuwe ziekte of plaag te melden verlaagt.

Ook bij de export spelen ongewenste ziekten en plagen een rol. Landen als Japan, Australië, Canada en China stellen hoge fytosanitaire eisen. Om daaraan te voldoen maken Nederlandse telers veel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen of behandelen het product met methylbromide, een middel dat op de lijst staat om wereldwijd verboden te worden vanwege de schade aan de ozonlaag. De teeltsector riskeert met zulk middelengebruik het maatschappelijke draagvlak voor deze export.

Dan de milieugevolgen. De import van sierteeltproducten per vliegtuig vormt 18% van alle tonnen vracht die op Schiphol binnenkomt. Van de vracht uit Afrika gaat het zelfs om driekwart! De import van snijbloemen komt overeen met jaarlijks ruim 1900 vliegbewegingen op Schiphol. (berekend als de bloemen de volledig lading uitmaken; meestal gaat het uiteraard om combinaties met andere vracht en met personen) Deze ruim 1900 landingen vormen overigens slechts een half procent van alle vliegbewegingen (ruim 400.000 per jaar) op Schiphol. Al deze vluchten tezamen geven een uitstoot van 0,5 Mton CO<sub>2</sub>. Ter vergelijking: de jaarlijkse uitstoot van de totale glastuinbouw is 4,5 Mton CO<sub>2</sub> en de Kyoto-reductiedoestelling voor Nederland is 20 Mton CO<sub>2</sub>.

Verskillende toekomstscenario's gaan uit van een verdere groei van de overzeese handel in sierteelproducten. Nederland wil zich nog sterker profileren als handelaar en intermediair. Deze wens heeft risico's op bioinvasies en extra gebruik van bestrijdingsmiddelen en leidt tot extra CO<sub>2</sub>-uitstoot en vliegbewegingen op Schiphol. Als Nederland duurzaam door wil groeien in de handel van sierteelproducten moeten deze risico's en effecten worden teruggedrongen. De handelsroutes en de inkoopstrategie van afnemers zullen mede getoetst moeten worden op deze milieugevolgen. De uitdaging is om groei van de handel te combineren met minder milieuschade. Nederland moet geen distributieland worden van ziekten en plagen.

# **Bijlage 1: Bronnen gebruikt in het project**\_\_\_\_\_

Cargonaut: mevrouw Raus

Schiphol: dhr. Kreek

Ministerie van VROM (inspectie milieu): (Wim Veldman)

Plantenziektkundige Dienst: (diverse, Berend Aukema)

Ministerie van VROM: Hans Meijer

Bloemenveiling Aalsmeer: (diverse)

Ruvoma B.V.: Rene Luyten

VGB (Vereniging van groothandelaren in bloemkwekerijproducten): Anton Bril

CE: Pieter Janse

PT: Karin Sloos

VBN Bloemenbureau: Marcel Rutten

MPS: Harald Beek

[Schiphol.nl/bedrijfsinformatie/jaarverslagen](http://Schiphol.nl/bedrijfsinformatie/jaarverslagen)



## Bijlage 2: Uitsplitsing import- en export-gegevens

### Importgegevens

#### Nederlandse import van snijbloemen per werelddeel naar herkomst (x 1000 kg) excl. EU landen

	1999	2000	2001	2002
<b>Afrika</b>	<b>48641</b>	<b>56307</b>	<b>57905</b>	<b>63207</b>
Waarvan:				
Kenia	25650	28897	29793	34254
Zimbabwe	15471	18458	18745	18367
Zambia	2901	2948	3079	3736
<b>Midden-Oosten</b>	<b>26582</b>	<b>20425</b>	<b>25621</b>	<b>24159</b>
Waarvan:				
Israël	24930	19288	23447	22465
<b>Europa excl. EU</b>	<b>114</b>	<b>695</b>	<b>410</b>	<b>1228</b>
<b>Latijns Amerika</b>	<b>9017</b>	<b>10598</b>	<b>11558</b>	<b>11724</b>
Waarvan:				
Ecuador	5981	7192	7915	7257
Colombia	2533	2921	3212	3973
<b>Azië</b>	<b>944</b>	<b>846</b>	<b>822</b>	<b>661</b>
<b>Noord Amerika</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>52</b>
<b>Totaal</b>	<b>85341</b>	<b>88914</b>	<b>96344</b>	<b>101031</b>

Bron = Kengetallen Groothandel Bloemkwekerijproducten 2002 en Importnota Snijbloemen 2002 HBAG Bloemen en Planten

Nederland heeft met 66% het grootste aandeel van de import van snijbloemen in EU landen uit niet-EU landen!  
(Bron = Kengetallen Groothandel Bloemkwekerijproducten 2002)

#### Nederlandse import van snijbloemen uit EU landen (x 1000 kg)

	2000	2001	2002
Spanje	12701	11904	6182
Groot Brittannië	3099	3391	2450
België	3125	2230	2147
Frankrijk	1881	1816	1917
Duitsland	1882	1585	1779
Overige	1138	993	1178
<b>Totaal</b>	<b>23826</b>	<b>21919</b>	<b>15653</b>

Bron = Importnota Snijbloemen 2002 HBAG Bloemen en Planten

Aalsmeer:

Juni 2002-juni 2003 import van 1481 miljoen stelen snijbloemen

Totaal verhandeld snijbloemen 2002 4880 miljoen stelen

Dus 30% van verhandelde snijbloemen in Aalsmeer is geïmporteerd.

**Top 5 van geïmporteerde snijbloemen (x miljoen stuks) in Aalsmeer**

	<b>2002</b>	<b>%</b>
Roos	826	55,8
Anjer	73	4,9
Gipskruid	70	4,7
Hypericum	62	4,2
Solidago	47	3,2
Totale import snijbloemen 02-03	1481	

**Exportgegevens****Snijbloemen**

Export van snijbloemen in miljoen € en als % van totale export voor de 10 grootste exportlanden en opgedeeld naar werelddeel

	<b>2002</b>	<b>% tov totale export snijbloemen</b>
Duitsland	922,4	31%
Verenigd Koninkrijk	554,7	19%
Frankrijk	420,5	14%
Italië	153,9	5%
Verenigde Staten	134,8	5%
Zwitserland	96,0	3%
België	89,2	3%
Oostenrijk	81,3	3%
Denemarken	68,9	2%
Rusland	65,9	2%
Overige landen	402,5	13%
Totaal	2990,1	100%

	<b>2002</b>	<b>% tov totale export snijbloemen</b>
EU	2474	83%
Rest Europa	319	11%
Noord Amerika	142	5%
Verre Oosten	31	1%
Midden-Oosten	18	1%
Midden/Zuid Amerika	3	0,1%
Afrika	0,8	0,03%
Oceanië	0,2	0,01%
Totaal	2990,1	100%



### Potplanten

Export van potplanten (in miljoen €) en als % van totale export voor de 10 grootste exportlanden en opgedeeld naar werelddeel

	2002	% tov totale export potplanten
Duitsland	549,6	39%
Frankrijk	166,6	12%
Verenigd Koninkrijk	152,9	11%
Italië	110,5	8%
België	65,3	5%
Oostenrijk	44,3	3%
Zwitserland	42,9	3%
Spanje	32,9	2%
Denemarken	32	2%
Zweden	29,3	2%
Overige landen	167,5	12%
Totaal	1393,8	100%

	2002	% tov totale export potplanten
EU	1222,8	88%
Rest Europa	144,8	10%
Noord Amerika	0,4	0%
Verre Oosten	11,4	1%
Midden-Oosten	11,3	1%
Midden/Zuid Amerika	1,5	0,1%
Afrika	1,5	0,11%
Oceanië	0,07	0,01%
Totaal	1393,8	100%

### Uitgangsmateriaal

Export van uitgangsmateriaal (in miljoen €) en als % van totale export voor de 10 grootste exportlanden en opgedeeld naar werelddeel

	2002	% tov totale export uitgangsmateriaal
Duitsland	39,7	21%
Verenigd Koninkrijk	21,1	11%
Frankrijk	18,9	10%
Italië	17	9%
Japan	11,3	6%
België	9,9	5%
Verenigde Staten	7,8	4%
Colombia	6,5	4%
Denemarken	6,4	3%
Spanje	5,2	3%
Overige landen	41,1	22%
Totaal	184,9	100%

	2002	% tov totale export uitgangsmateriaal
EU	126,8	69%
Rest Europa	8,2	4%
Noord Amerika	10,2	6%
Verre Oosten	17,8	10%
Midden-Oosten	2,1	1%
Midden/Zuid Amerika	15,4	8,3%
Afrika	3,2	1,73%
Oceanië	1,2	0,65%
Totaal	184,9	100%