

Factsheet klimaatbelasting bloemen

Bijlage persbericht: Het beste bosje voor Moederdag

Sytske de Waart
Kirsten Palland
Mei 2019
Milieu Centraal

Aanleiding

Een bos bloemen is een geliefd consumentenproduct: per huishouden geven we jaarlijks zo'n €80 uit aan bloemen. Tot nu toe was er weinig bekend over de milieubelasting van bloemen. Om consumenten te helpen een bewuste keuze te maken bij het kopen van bloemen, is voorlichtingsorganisatie Milieu Centraal een eigen onderzoek gestart. De resultaten van dit onderzoek zijn vertaald in een bloemenkalender. Door het stoplichtsysteem van de kalender zie je in één oogopslag welke bloem in welke maand een duurzame(re) keuze is. In deze factsheet worden de belangrijkste uitkomsten en de methodiek toegelicht.

Milieu Centraal heeft de bloemenkalender samengesteld op basis van klimaatbelasting per boeket snijbloemen van 10 kleine bloemen (zoals tulp of roosje) of 3 grote bloemen (zoals gladiool of zonnebloem).

De grenzen tussen de klimaatklassen in de bloemenkalender zijn:

- Groen (goede klimaatkeuze): tot en met 1 kg CO₂eq/boeket
- Oranje (tweede keuze): > 1 tot en met 4 kg CO₂eq/boeket
- Rood (liever vermijden): > 4 kg CO₂eq/boeket

Methodiek en verantwoording

De belangrijkste bronnen die ten grondslag liggen aan de berekeningen van de klimaatbelasting van bloemen zijn:

- Centraal Bureau voor de Statistiek.
- WUR, 2017. KWIN voor de Glastuinbouw ed. 25 2016-2017.
- WUR, 2017c. [Transport and storage of cut roses: endless possibilities?](#)
- Putten, K. van der en J. Wildschut, 2012. [Carbon Footprint bolbloemen Een rekenmodel voor de CO₂-uitstoot uit de broeierij](#). Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.
- CBI, 2016. [Product factsheet Dutch market fresh cut roses](#).
- Netwerk Bewust Verbruiken, 5 december 2014. [Seizoensbloemenkalender](#).
- Royal Flora Holland, 2017. [Royal FloraHolland Jaarverslag 2017](#).

Naast deskresearch is er veldwerk gedaan bij diverse bloemisten, bijvoorbeeld voor het gewicht, boeketgrootte en de verkrijgbaarheid van bloemen.

Deze bloemenkalender geeft slechts een globale indicatie van de totale milieubelasting, omdat milieuparameters als landgebruik, watergebruik en ecotoxiciteit door bestrijdingsmiddelen er niet in zijn meegenomen. Ook is het aantal bloemensoorten beperkt, omdat we de klimaatbelasting

van een beperkt aantal bloemen hebben. Van een groot aantal kleinere onbedekte buitenteelten hebben we geen informatie. Denk hierbij aan vrouwenmantel, akelei, duizendschoon, aster, korenbloem, dille, zonnekruid (Helenium), duizendblad (Achillea), ereprijs (veronica), dahlia, klokjes (campanula), klokwinde (cobaea), zonnehoed (Rudbeckia), prachtriet (Miscanthus) en struisriet/struisgras (Calamagrostis). Als je deze bloemen in de zomer in de winkel koopt, zullen het waarschijnlijk buitenteelten zijn.

We hebben bepaalde aannames gedaan, bijvoorbeeld over boeketgrootte, en wanneer eenjarige bloemen van de vollegrond of uit de onverwarmde kas komen. Daarnaast gaat de kalender alleen over bloemen uit Nederland, m.u.v. de kleine roosjes die uit Afrika worden ingevlogen.

Herkomst van bloemen

Nederland teelt zelf snijbloemen in de verwarmde kas en in de vollegrond. Daarnaast importeren we bloemen, en exporteren we bloemen. De export kan re-export zijn, of export van bloemen van eigen bodem. Om iets over de klimaatbelasting van je bosje bloemen te kunnen zeggen, moet je weten waar de snijbloem vandaan kwam: ingevlogen vanuit een ver land, geteeld in de warme kas, of geteeld op de Nederlandse vollegrond. Je weet echter nooit helemaal zeker wat de herkomst is, omdat op de verpakking niet hoeft te staan waar de bloem vandaan komt.

Narcis, hyacint, guldenroede, gladiool, dahlia, en zonnebloem worden niet/nauwelijks in de verwarmde kas geteeld in Nederland (of niet in dermate grote hoeveelheden dat ze in de statistiek van kasteelt terecht komen). Daaruit zou je kunnen afleiden dat als je deze bloemen in de winkel koopt, **en ze uit Nederland komen**, ze zeer waarschijnlijk van de **vollegrond** komen (of in het geval van zonnebloem en guldenroede: uit de onverwarmde kas). Tulp kent volgens het CBS een klein kasareaal tegenover een groot vollegrondsareaal, maar snijtulpen komen toch allemaal uit de kas.

Anjer, alstroemeria (incaliele), fresia, bouvardia, , gerbera, anthurium, lisianthus, grootbloemige roos, amaryllis, hortensia, chrysant en orchidee worden niet/nauwelijks op de vollegrond geteeld in Nederland (of niet in dermate grote hoeveelheden dat ze in de statistiek van vollegrondsteelt terecht komen). Daaruit zou je kunnen afleiden dat als je deze bloemen in de winkel koopt, **en ze uit Nederland komen**, ze grotendeels uit de **kas** komen.

Lelie wordt zowel in de kas (125 ha) als in de vollegrond (136 ha) geteeld (en ingevlogen uit Afrika).

Kleinbloemige roosjes (19 gram/steel) worden over het algemeen **ingevlogen** uit Afrika. Ook anjers, alstroemeria en lelies worden veel ingevlogen vanuit Kenia.

Duurzaamheid Afrikaanse snijbloemen

Met gegevens van de WUR, en een aanpassing op het cijfer van Milieu Centraal voor vliegen op grote hoogte, is te berekenen dat het invliegen van rozen uit Kenia een klimaatbelasting van 7,3 kg CO₂eq/kg rozen heeft. Het invliegen van (kwetsbaar) fruit heeft een klimaatbelasting van 8 kg CO₂eq/kg. Dat is dus vrijwel gelijk. Voor een kleine roos (19 gram/steel) komt dat neer op 0,15 kg CO₂eq/steel. Dat betekent dat een ingevlogen (kleine) roos een veel lagere klimaatbelasting heeft dan een (45 gram zware) roos uit de Nederlandse verwarmde kas: 0,15 respectievelijk 1,6 kg CO₂eq/steel. Pas bij een bosje van 11 kleine Afrikaanse rozen is de klimaatbelasting vergelijkbaar met 1 Nederlandse kasroos.

Naast de energie die het invliegen van bloemen kost, kunnen er ook problemen ontstaan door het watergebruik in de sierteelt in droge (Afrikaanse) gebieden.

Afrikaanse bloemen worden meestal door vrouwen gekweekt en geplukt. Er komt gelukkig steeds meer aandacht (middels internationale certificeringen) voor de vaak slechte arbeidsomstandigheden van deze vrouwen. Binnen het *Floriculture Sustainability Initiative* zit ontwikkelingsorganisatie Hivos aan tafel met kwekers, brancheorganisaties, handelaren, maatschappelijke en certificeringsorganisaties om het maatschappelijk verantwoord ondernemen in de bloemensector te bevorderen. Ook zijn er bloemenkeurmerken met aandacht voor arbeidsomstandigheden bij de sierteelt.

Gewasbeschermingsmiddelen in de bloemeteelt

Informatie over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (voor consumenten in het persbericht kortweg 'bestrijdingsmiddelen' genoemd) in de sierteelt is summier. Cijfers over het gebruik in het buitenland (bijvoorbeeld Kenia) zijn al helemaal niet te vinden, cijfers over het gebruik in Nederland zijn beperkt tot een aantal teelten of alleen op het niveau van de hele sierteeltsector. Bovendien is, om deze cijfers te kunnen duiden, meer informatie nodig dan alleen het aantal kilo's actieve stof. Je moet weten hoeveel bloembollen of snijbloemen er per hectare van de grond komen (zodat je het gebruik van bestrijdingsmiddelen per bol of steel kunt geven), wat de milieubelasting van de gebruikte chemicaliën is, en wat de emissie is van het gebruikte bestrijdingsmiddel naar water, lucht of bodem. Deze informatie hebben we niet van alle bloemen, of alleen verouderde informatie. Als er nieuwe informatie komt, kan de bloemenkalender op dat punt worden aangepast.

Verskil met groenteteelt

In vergelijking met andere Nederlandse teelten worden er bij de sierteelt veel bestrijdingsmiddelen per hectare gebruikt: 30 kg/h voor snijbloemen onder glas. De roos en de chrysanthe zijn hiervan en grootverbruikers: resp. 82 en 76 kg/ha/jaar. Voor bloembollen is gemiddeld 51 kg/ha nodig. Met name leliebollen hebben veel bestrijdingsmiddelen nodig: 125 kg/ha/jaar. Dit is veel in vergelijking met groenten onder glas en op de vollegrond: resp. 12 en 4 kg/ha.

Voor de sierteelt is het vaak moeilijker om zonder gewasbeschermingsmiddelen te werken dan bij voedingsmiddelen; niet alleen de bloem maar de hele plant moet er goed uit zien, en voor de export mag er geen enkel insect op de planten aanwezig zijn. De eisen voor de groenteteelt zijn wat minder streng; het is bijvoorbeeld niet zo erg als de tomatenplant wat plekje heeft, zolang de tomaten maar mooi zijn. Wel zijn er voor groente en fruit strenge eisen van wat er nog aan bestrijdingsmiddelen op het consumeerbare product achter mag blijven. Bij bloemen zijn dergelijke residueisen er niet.

Importbloemen

Nederland importeert veel bloemen uit Afrika, met name uit Kenia en Ethiopië. Over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de milieubelasting van bloemeteelt in het buitenland zijn geen gegevens. Een aandachtspunt hierbij is dat het verbruik vermoedelijk hoger is dan in Nederland, en dat in het buitenland meer milieu-kritische gewasbeschermingsmiddelen zijn toegestaan dan in Nederland, waar ook nog eens minder zorgvuldig mee wordt omgegaan. Wat niet alleen een milieuprobleem kan geven, maar ook gezondheidsproblemen voor de arbeiders. Er

zijn bloemenkeurmerken die eisen stellen aan bestrijdingsmiddelengebruik, ook voor bloemen die geïmporteerd worden.

Gewasbeschermingsmiddelen in de bollenteelt

Niet alleen in de teelt van snijbloemen worden bestrijdingsmiddelen gebruikt, maar ook in de bollenteelt, waar weer snijbloemen als tulp, hyacint, lelie en narcis uit geteeld worden. Bij sommige bollenteelten, zoals bij lelie, worden veel bestrijdingsmiddelen gebruikt. Wil je op dit punt een eerlijke vergelijking maken, dan moet je het middelengebruik in de bollenteelt ook toerekenen aan de snijbloem die je uit die bol kweekt. Je teelt tenslotte de bloem uit de bol. Om te kijken wat hier het effect van is, hebben we de lelie doorgerekend. Hoewel het gewasbeschermingsmiddelengebruik per steel hierdoor bijna verdubbelde, bleef het toch nog onder dat van een (willekeurige) andere kasbloem, de gerbera.

Voor de lelie (hoogste middelengebruik van alle bollen) wordt 124,5 kg actieve stof voor gemiddeld 600.000 bollen gebruikt/ha/jaar = 0,2 gram actieve stof per bol. Voor de snij-lilie is het 5,3 kg actieve stof voor gemiddeld 17.100 stelen = 0,3 gram actieve stof per leliesteel. Door het middelengebruik van de bol ook mee te nemen, verdubbelt het middelengebruik dus bijna van 0,3 gram actieve stof per leliesteel, tot 0,5 gram actieve stof per leliesteel. Voor de andere bolbloemen hebben we de opbrengst per hectare van de snijbloemen niet, maar aangezien het middelengebruik bij de leliebollen het hoogste is, zal het aandeel bij de overige bollen lager zijn.

Ter vergelijking: een kasbloem die niet eerst een bloembol was, zoals een gerbera, kent een middelengebruik van 40,8 kg actieve stof/ha per 31.200 of 60.200 stelen/ha = 0,7 tot 1,3 (afhankelijk van de grootte van de gerbera) gram actieve stof per steel. Hier zijn nog twee kanttekeningen bij te plaatsen: (1) het is onbekend hoeveel gewasbeschermingsmiddelen toe te rekenen zijn naar een gerberazaadje en (2) of 0,5 of 0,7 of 1,3 gram actieve stof per steel veel of weinig is, weten we niet. Het gaat sws niet (alleen) om de hoeveelheid actieve stof, maar om de emissie naar water, lucht en bodem, en om de schadelijkheid van de middelen.

Klimaatbelasting van kasbloemen in perspectief

De klimaatbelasting van een bos kleine kasbloemen (10 stelen) en een bos grote kasbloemen (3 stelen) als volgt kan variëren:

- 10 anjers: 1,3 kg CO₂eq
- 10 chrysanten: 5 kg CO₂eq
- 10 grootbloemige gerbera's: 7,7 kg CO₂eq
- 3 lelies: 3 kg CO₂eq
- 3 grootbloemige orchideeën: 9 kg CO₂eq

Vergelijking met vlees

Ter vergelijking: een portie van 100 gram vlees kent een klimaatbelasting van 0,7 (kip/varken) tot 3,4 (rundersteak) kg CO₂eq. Een bosje bloemen uit de verwarmde kas kent dus een (veel) hogere klimaatbelasting dan een portie vlees. Voor bloemen van de vollegrond/onverwarmde kas geldt dit niet. Hier varieert de klimaatbelasting per bosje van 0,2 kg CO₂eq voor 10 chrysanten tot 0,9 voor 3 zonnebloemen.

De vergelijking met vlees is niet helemaal eerlijk: bij vlees wordt het opgeteld veel als je het elke dag eet (met je hele gezin) en er zijn goede plantaardige vervangers. Bloemen koop je niet elke

dag en 1 bos is ook genoeg voor je hele gezin. Dus als je het met vlees wilt vergelijken: koop je om de week 1 bos tulpen in het seizoen = om de week 1 varkenslapje wat je met zijn viere oppeuzelt.

Keurmerken op bloemen

In de [Keurmerkenwijzer](#) van Milieu Centraal vind je verschillende keurmerken op bloemen. De keurmerken die eisen stellen op het gebruik van bestrijdingsmiddelen zijn:

- Europees Keurmerk voor Biologisch
- MPS-A, B of C
- On the way to PlanetProof
- Fairtrade (naast eisen aan eerlijke handel stelt Fairtrade ook milieueisen)

Ook bloemisten kunnen zich certificeren, en wel met het keurmerk Barometer Duurzame Bloemist. Dit kent een onderverdeling in brons, zilver en goud. Met een gouden certificatie wordt ten minste 50% van de bloemen ingekocht met (een of meerdere van) bovenstaande keurmerken. Daarnaast neemt de bloemist duurzame keuzemaatregelen in de bedrijfsvoering.

Vergelijking bos bloemen met potplant

Een potplant gaat (veel) langer mee dan een bosje bloemen, maar het is de vraag of, als je een cadeau voor iemand zoekt, de één een alternatief is voor de ander. Je wilt tenslotte elke keer met iets leuks aankomen voor Moederdag, de gastvrouw of je geliefde.

Als potplanten uit de Nederlandse verwarmde kas komen, varieert de klimaatbelasting van 0,3 (kleine orchidee) tot 13,9 kg CO₂eq (grote ficus) per plant. Het uitgangsmateriaal van (bloeiende) kamerplanten kan geïmporteerd worden, waarna het hier afgekweekt wordt. Dit kan met het vliegtuig gebeuren.

Een potroos uit de Nederlandse kas heeft een klimaatbelasting van 2,4 kg CO₂eq/stuk. Dit is gelijk aan de uitstoot van 1,5 grootbloemige kasroos, of 16 kleinbloemige Afrikaanse roosjes. Een klein bosje kleinbloemige Afrikaanse roosjes (10 stuks) is dus (per aankoop, niet per bloeiduur) een klimaatvriendelijk alternatief voor een potroos. Uiteraard loopt het klimaatvoordeel al snel op als de potroos het herhaaldelijk geven van een bosje bloemen vervangt, maar dat lijkt ons niet zo waarschijnlijk. Een potplant heeft toch echt een andere *look and feel* dan een bosje bloemen.

Bloeiende potplanten (alleen de meest verkochte zijn bekeken) die in de bloemenkalender op groen zouden uitkomen, zijn hyacint (3 bol in een mandje), tulp (5 bol in een mandje), Phalaenopsis (formaat maakt niet uit), potchrysanthe tot 12 cm, 3 stek/pot en kalanchoë.

Naast bovengenoemde overwegingen, is het ook nog zo dat de potgrond van potplanten voor een groot deel uit veengrond (turf) bestaat. Het is bekend dat door de winning van turf veel CO₂ vrijkomt. Dit is meegenomen in bovenstaande cijfers, maar als je zo'n plant koopt blijft de veengrond CO₂ afgeven, dus ook tijdens de levensduur van de potplant als je die in huis haalt. Hierdoor komt er nog klimaatbelasting bij de cijfers hierboven. Dit kan behoorlijk oplopen. Hetzelfde geldt overigens voor compost, tuinaarde en kokospotgrond.

Vergelijking met seizoensbloemenkalender Velt (België)

In België bestaat er sinds 2014 een [Seizoensbloemenkalender van Velt](#). Deze kalender laat zien wanneer een bepaalde bloem in onze contreien in de volle grond bloeit. Het geeft dus géén informatie over de klimaatbelasting van bloemen die je in de winkel kan kopen, zoals de bloemenkalender van Milieu Centraal. Bloemen worden namelijk ook buiten hun seizoen verkocht in de winkel, en dan kunnen ze geïmporteerd zijn of uit de verwarmde kas komen. We hebben de informatie uit deze kalender wel gebruikt om meer inzicht te hebben in de bloeiperiode van diverse bloemen.

Meer weten?

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Kirsten Palland:

- Telefoon: 06-81166214 / 030 – 230 5070
- E-mail: kirsten.palland@milieucentraal.nl