

Klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?



# Vroegere voorjaarsbloei niet alleen gevolg van

Ger Londo

Om versluierende invloeden op de effecten  
vroeging?

## niet alleen gevolg van

Ger Londo

erende invloeden op de effecten

## klimaatverandering

Om vers

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

seizoenen?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?

De klimaatverandering heeft in ons land o.a. geleid tot een vroegere bloei van allerlei soorten, zoals we in het themanummer van mei 2003 over dit onderwerp in dit tijdschrift hebben kunnen lezen. De hier gepresenteerde resultaten bevestigen dit. Maar als we in februari of begin maart al bloeiende sleedoorns en uitbottende meidoorns zien of in april bloeiende margrietten, is dat dan alleen het gevolg van opwarming of seizoensvervroeging?





Foto 1. Sleedoorn langs Nieuwstraat, Scherpenzeel op 6 april '01. Links lage aangeplante struiken in volle bloei, terwijl wilde (hoge) struiken rechts nog niet bloeien (wel bloemknoppen).

Foto 2. Zelfde beeld zes dagen later op 12 april '01. De aangeplante Sleedoorns links zijn uitgebloeid en komen in blad. De wilde Sleedoorn rechts is nu in volle bloei en vertoont nog geen bladontplooiing.

turen. De maand april was gemiddeld in de periode 1996 – 2005 1,9° warmer dan in de periode 1973 – 1982 en de maand mei was 1,1° warmer.

Gezien de waarnemingen in tabel 2 was het dan ook vreemd op 26 april 1990, weliswaar in een 'warm' voorjaar, volop bloeiende margrietten te zien in een (destijds met een bloemenmengsel ingezaaide) wegberm langs de Amsterdamse Vaart in Haarlem, temeer daar de bloei in de kuststreek ongeveer tien dagen later is dan in het binnenland (tabel 1)! Op dezelfde dag was dan ook in Thijsse's Hof nog geen bloeiende margriet te bekennen en ook niet in het binnenland, o.a. in Proeftuin Scherpenzeel. Drie jaar later zag ik eind april in dezelfde berm eveneens extreem vroeg bloeiende margrietten. Ook elders bleken in bermen margrietten voor te komen die aanzienlijk vroeger bloeiden dan wilde populaties of populaties van inheemse herkomst. Dat was in 1994 het geval in bermen in de omgeving van Amersfoort en in het Gooi en in 2002 langs de A28 tussen Nijkerk en Harderwijk. Daarnaast zag ik de afgelopen jaren ook veel wegbermen, vooral in het oosten en zuiden van ons land, waar de bloeitijd van Gewone margriet niet afwijkend was.

Ik heb niet kunnen achterhalen waar de zaadmengsels vandaan kwamen waarmee bovenvermelde bermen zijn ingezaaid. Maar mijn sterke vermoeden is dat zaad van zuidelijke herkomst is gebruikt. Het is namelijk bekend van allerlei soorten dat exemplaren van zuidelijke herkomst eerder in bloei komen dan autochtoon materiaal. Met enkele soorten, o.a. Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) en Gulden sleutelbloem (*Primula veris*) heb ik die ervaring opgedaan en Leys (1986) heeft dat onderzocht voor Holwortel (*Corydalis bulbosa*). Dat soorten in het zuiden van hun verspreidingsgebied eerder in bloei komen

dan in het noorden, is begrijpelijk omdat in het zuiden de (gemiddelde) temperaturen hoger zijn en daar eerder een bepaalde temperatuursom bereikt wordt. Na het overbrengen naar noordelijker streken gaan de planten weliswaar door de lagere temperaturen wat later bloeien dan op hun plekken van herkomst, maar komen toch duidelijk eerder in bloei dan de noordelijke autochtone planten. Naast de temperatuur is er kennelijk sprake van een endogene factor betreffende het bloeiritme.

#### Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), wild en aangeplant

Bij houtige gewassen is het bekend dat vooral na 1950 veel uitheems materiaal is geïmporteerd ten behoeve van bosplantsoenen en wegbermbeplantingen (Maes, 2002). Import uit zuidelijke landen (o.a. van meidoorns uit Italië) is zeer waarschijnlijk de oorzaak van het feit dat in allerlei beplantingen, bijvoorbeeld in bermen, meidoorns eerder gaan uitbitten en bloeien dan wilde struiken of aangeplant autochtoon materiaal. Zo waren op 23 februari 1990 in bermbeplantingen en parken in Amstelveen en Haarlem al meidoorns aan het uitbitten, terwijl dat in de Kennemerduinen en op natuurlijke groeiplaatsen in het binnenland nergens het geval was. Datzelfde jaar bloeiden in voornoemde beplantingen op 23 april al veel

exemplaren, terwijl op de andere voornoemde groeiplaatsen nog in het geheel geen bloei was waar te nemen. Op 26 april 2002 waren in beplantingen langs snelwegen op het traject Amersfoort – Het Gooi – Amstelveen – Haarlem al veel meidoorns in volle bloei, terwijl in de Kennemerduinen nog niets bloeide. Een dag later zag ik in de Amerongse Bovenpolder dat ongeveer 10 % van de meidoorns nog maar in het begin van de bloei was.

#### Sleedoorn (*Prunus spinosa*), wild en aangeplant

Het verschil in bloeitijd tussen aangeplante en wilde exemplaren is bij Sleedoorn aanmerkelijk groter dan bij Eenstijlige meidoorn (tabel 3). Vlak buiten de bebouwde kom van Scherpenzeel werden Sleedoorns in een berm aangeplant tegenover een berm met wilde Sleedoorns. Dat bood een goede gelegenheid om het begin en eind van de bloei van beide populaties wat nauwkeuriger te kunnen vergelijken (jaren 2001 en 2002 in tabel 3) en fotografisch vast te leggen

Tabel 1. De gemiddelde eerste bloei van drie plantensoorten volgens waarnemingen door de auteur vergeleken met het landelijk gemiddelde 1940-1968 volgens Van Vliet & de Groot (2003).

|                                                              | Gewoon sneeuwkllokje | Bos-anemoon | Gewone margriet |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------|
| Landelijk gemiddelde 1940-1968                               | 23-feb               | 6-apr       | 23-mei          |
| Thijsse's Hof 1953-1962                                      | 12-feb               | 25-mrt      | 29-mei          |
| Proeftuin Scherpenzeel 1968-1979                             | 17-feb               | 31-mrt      | 19-mei          |
| Proeftuin Scherpenzeel 1995-2004                             | 27-jan               | 13-mrt      | ± 12-mei        |
| gemiddeld aantal dagen vroeger in 1995-2004 t.o.v. 1968-1979 | 21                   | 18          | ± 7             |



| maand  |   | mei |   |   | juni |   |   | juli |
|--------|---|-----|---|---|------|---|---|------|
| decade |   | 1   | 2 | 3 | 1    | 2 | 3 | 1    |
| 1973   | k | .   | . | 2 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1974   | w | .   | 2 | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1975   | k | .   | . | 1 | 3    | 3 | 3 | .    |
| 1976   | w | .   | 2 | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1977   | k | .   | 1 | 2 | 3    | 3 | 3 | .    |
| 1978   | . | .   | 1 | 3 | 3    | 3 | . | .    |
| 1979   | k | .   | . | 2 | 3    | 3 | 3 | .    |
| 1980   | . | .   | 1 | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1981   | w | .   | 2 | 3 | 3    | 3 | 2 | 1    |
| 1982   | . | .   | 1 | 3 | 3    | 2 | 2 | .    |
| 1996   | k | .   | . | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1997   | k | .   | 1 | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 1998   | w | 1   | 3 | 3 | 3    | 2 | 1 | 1    |
| 1999   | w | .   | 3 | 3 | 3    | 2 | 2 | .    |
| 2000   | w | 1   | 3 | 3 | 3    | 2 | . | .    |
| 2001   | k | .   | 2 | 3 | 3    | 3 | 2 | .    |
| 2002   | w | 1   | 3 | 3 | 3    | 2 | 1 | .    |
| 2003   | k | 1   | 2 | 3 | 3    | 2 | . | .    |
| 2004   | w | 1   | 3 | 3 | 3    | 2 | . | .    |
| 2005   | . | 1   | 2 | 3 | 3    | 2 | 1 | .    |

Tabel 2. Bloei van Gewone margriet in Proeftuin Scherpenzeel tot aan het maaien eind juni – begin juli. k en w duiden op een relatief (d.w.z. gezien binnen periode van 10 jaar) koude of warme weersperiode voorafgaand aan de bloei; het ontbreken van k of w duidt op een gemiddeld voorjaar. De cijfersymbolen hebben de volgende betekenis:

- 1 – Weinig planten bloeiend (ten opzichte van het totaal)  
 2 – Vrij veel exemplaren bloeiend, maar nog geen hoofdbloei  
 3 – Hoofdbloei, de meeste planten bloeiend

(foto's 1 & 2). Het verschil in het begin van de bloei bedroeg voor deze twee jaren respectievelijk 26 en 16 dagen, voor het eind van de bloei 16 en 15 dagen. De vroege bloei van aangeplante Sleedoorns wordt wel geweten aan het feit dat het hierbij niet om de echte Sleedoorn gaat, maar om de bastaard van Sleedoorn en Pruim (*Prunus domestica*), namelijk *Prunus x fruticans* (van der Meijden, 2005), ook wel bekend als Heesterpruim (Maes & Brinkkemper, 2002). Maar het is de vraag of dat wel zo is. De vruchten en ook de pitten van de Heesterpruim zijn namelijk intermediair in grootte ten opzichte van de oudersoorten en dus duidelijk groter dan die van Sleedoorn (Maes & Brinkkemper, 2002). De door mij opgemeten vruchten van aangeplante Sleedoorns uit de omgeving van Scherpenzeel en Leersum (10 –

14 mm) zijn echter gemiddeld ietsje kleiner dan de wilde (12 – 15 mm) uit de omgeving van Scherpenzeel en uit Zuid-Limburg. En de pitten van aangeplante Sleedoorns zijn zelfs duidelijk kleiner (6 – 8 mm) dan die van de wilde (9 – 10 mm)! Om welke soort het bij de aangeplante exemplaren nu precies gaat, vereist dus nader onderzoek. Wel komt met de beschrijving van de Heesterpruim overeen dat de aangeplante Sleedoorns minder doornig zijn dan de wilde.

### Conclusies

Klimaatverandering heeft in Proeftuin Scherpenzeel duidelijk tot een vervroeging van de voorjaarsbloei geleid. Het op grote schaal aanplanten van uit den vreemde aangevoerd plant- en zaaimateriaal heeft op die vervroeging een versluierende invloed. Bij diverse soorten bleek namelijk allochtoon materiaal eerder in bloei te komen dan autochtoon materiaal. Om dat versluierende effect te minimaliseren, verdient het bij fenologische waarnemingen aan bovenvermelde soorten aanbeveling te noteren of het om (vaak recente) bermbeplantingen of ingezaaide wegbermen gaat ofwel om meer natuurlijke groeiplaatsen. Vaak geeft vermelding van de locatie al een zekere informatie. Sleedoorns in het westen en noorden van ons land, waar ze van nature weinig voorkomen, zijn vrijwel allemaal aangeplant. Ook Gewone margriet is in het westen en noorden geen alledaagse verschijning en vooral het ineens massaal optreden van de soort in bermen is in de regel een gevolg van uitzaai. Daarnaast is het goed om ook op bloeitijden van soorten te letten die vaak in bermen aangeplant of uitgezaaid worden en die te vergelijken met bloeitijden van wilde populaties. In dit verband is het ook interessant onderzoek te doen naar de invloed van dit soort vervroeging op de bestuivingskans en de mogelijkheid rijpe vruchten te produceren.

Tabel 3. De bloei van aangeplante en wilde Sleedoorn in de omgeving van Scherpenzeel

|      | aangeplant  |            | wild        |            |
|------|-------------|------------|-------------|------------|
|      | begin bloei | eind bloei | begin bloei | eind bloei |
| 1989 | 23-feb      |            | 14-mrt      |            |
| 1990 | 22-feb      |            | 15-mrt      |            |
| 2001 | 13-mrt      | 15-apr     | 8-apr       | 1-mei      |
| 2002 | 4-mrt       | ± 8-apr    | 20-mrt      | 23-apr     |

Tenslotte is het natuurlijk heel jammer dat natuurlijke populaties van soorten verdwijnen en vervangen worden door allochtoon materiaal (o.a. Maes, 2002). Zo verdwijnen in de Gelderse Vallei steeds meer oude groeiplaatsen van Sleedoorn, terwijl er nieuwe door aanplant bijkomen. Zonder uitzondering bestaan die nieuwe uit allochtoon materiaal. Een organisatie als 'Bronnen Bomen' (website: [www.bronnen.nl](http://www.bronnen.nl)) levert in samenwerking met Staatsbosbeheer wel autochtoon materiaal van houtige gewassen.

### Literatuur

- Heijboer, D. & J. Nellestijn, 2002. Klimaatatlas van Nederland. De normaalperiode 1971-2000. Elmar, Rijswijk.  
 Leys, H.N., 1986. Oecologische en vegetatiekundige aspecten van de Holwortel (*Corydalis bulbosa*). Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.  
 Maes, N.C.M., 2002. Bomen en struiken in Nederland. Inheems, autochtoon, exoot en archeofyt. Gorteria 28 (1): 1 - 20.  
 Maes, N.C.M. & O. Brinkkemper, 2002. Sleedoorns en pruimen. De Levende Natuur 103 (5): 160 - 163.  
 Meijden, R. van der, 2005. Heukels' Flora van Nederland 23e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.  
 Vliet, A.J.H. van & R.S. de Groot, 2003. De Natuurkalender: is vervroeging van het voorjaar zichtbaar? De Levende Natuur 104 (3): 99 - 100.

### Summary

#### Earlier flowering in spring is not only a result of climate change

Long-term phenological research confirms that climate change leads to an earlier flowering in spring. However, planted *Prunus spinosa* and *Crataegus monogyna* and sown *Leucanthemum vulgare* in verges are often flowering earlier than local wild populations of the same species. Probably this is due to import of exotic material, especially from southern Europe.

### Dankwoord

Hierbij wil ik Ir. A.H.J. van Vliet bedanken voor het ter beschikking stellen van weerkundige gegevens.

Dr. G. Londo  
 Proeftuin 13  
 3925 BJ Scherpenzeel  
 e-mail: [glondo@hetnet.nl](mailto:glondo@hetnet.nl)