

Workshop Groendag Hoorn

Inheemse plantensoorten versus exoten

Marco Hoffman



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Opzet workshop

- Peilen meningen deelnemers & enkele definities
- Achtergronden brochure
- Feiten en objectieve achtergrondinformatie
 - Gebruik van groen in de stedelijk omgeving
 - Evolutie en verspreiding van planten
 - De Nederlandse flora
 - Tuincultuur in Nederland



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Definities

Inheemse soort:
Een soort die van nature voorkomt in Nederland; dat wil zeggen dat het natuurlijk verspreidingsgebied van deze soort voor een deel over Nederlands grondgebied loopt.

Uitheimse soort / exoot:
Een soort die van nature niet voorkomt in Nederland.

Autochtone herkomst
Opstand die zich na de laatste ijstijd spontaan heeft gevestigd en sindsdien ter plekke altijd natuurlijk verjongd is.



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Stellingen

- Aanplant van uitsluitend inheemse soorten in de stedelijke omgeving is een goede zaak
- Het is prima dat in NL bossen met Amerikaanse eiken worden gekapt en vervangen door inheemse zomereiken.
- Exoten zijn in principe een verrijking voor biodiversiteit



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Nieuwe brochure



Samengesteld door PPO; uitgegeven door PPH

**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Het belang van autochtoon materiaal

- Door eeuwenlange natuurlijke selectie hebben autochtone populaties zich aangepast aan omgeving
- Autochtone populaties zijn genetisch uniek
- Diversiteit van (autochtone) populaties zorgt voor genetische variatie van de soort (geen eenheidsworst)



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN**

Zorg voor genetisch erfgoed

- In 1992 heeft Nederland biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro ondertekend (zorg voor eigen biologische diversiteit)
- Opkomst van bedrijven die autochtoon materiaal leveren
- Kritische geluiden vanuit ecologische wereld wat betreft nut en kosten (de natuur verandert nu eenmaal)



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Het belang van uitheemse soorten

- Geven veel kleur en variatie aan onze leefomgeving
- Geselecteerd voor gebruik in stedelijke omgeving (mooiere bloemen/blad/vrucht, betere bodembedekking/stevigheid/gezondheid, etc.)
- Veel soorten maken deel uit van onze groencultuur (Buxus, Aesculus, voorjaarsbollen, fruitgaarden, etc.)



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Gebruik van groen in de stedelijke omgeving



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Functies van groen in de stad

- Primair: Groene aankleding
- Tegenwoordig ook: recreatie, natuureducatie, biodiversiteit, luchtzuivering, waterberging, verkoeling, etc.
- Groen heeft ook economische waarde



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Groeiomstandigheden in de stad

- Hogere temperatuur (m.n. in zomer 3-4 graden warmer; zg. Urban Heat-Island effect)
- Droger (regenwater via bestrating en riolering afgevoerd)
- Onnatuurlijke factoren zoals strooizout, uitlaatgassen, etc.
- In stedelijke omgeving afwijkende groeiomstandigheden t.o.v. platteland / natuur



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Wat wil de burger?

- Kleurrijk en divers groen wordt gewaardeerd en verhoogt welbevinden van mensen (Engels onderzoek: hoe meer diversiteit hoe tevredener burgers)
- Burger heeft zwak voor zeldzaamheid, onschadelijkheid, nut en aantrekkelijkheid (inheems of exoot speelt geen rol; blijkt uit Europees onderzoek)



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN

Relatie met biodiversiteit (1)

- Deel van onze inheemse fauna is exclusief afhankelijk van inheemse plantensoorten (bv. vlindersoort Zilveren maan afhankelijk van moerasviooltje)
- Inheemse soorten herbergen gemiddeld meer fauna dan uitheemse soorten (bv. Inheemse zomereik versus Amerikaanse eik)
- Veel uitheemse soorten trekken ook veel inheemse fauna (bv. *Amelanchier*, *Buddleja*, etc.)



Relatie met biodiversiteit (2)

- Sommige uitheemse soorten zijn nadelig voor biodiversiteit (>> invasieve exoten; bv. Amerikaanse vogelkers)
- Hoe meer variatie, hoe meer diversiteit (Arboreta en parken zijn zeer biodivers)
- Laat bloeiende uitheemse soorten kunnen voedseldip insecten in herfst prima opvangen (bv. *Aster*, *Solidago*, *Caryopteris*, etc.)



Invloed van klimaatverandering

- Gemiddeld hogere temperaturen en meer extremen qua neerslag (>> we hebben nu temperaturen die 30 jaar geleden 600 km zuidelijker voorkwam)
- Het groeiseizoen is de laatste 30 jaar ca. een maand langer geworden (meetwaarden "De natuurkalender")
- Het verspreidingsgebied van dieren en planten verschuift in Europa noordwaarts



Evolutie en verspreiding van planten



Wat is een plantensoort?

- Wereldwijd ca. 300.000 plantensoorten
- Definitie: Groep individuen die veel op elkaar lijken en zich onderling gemakkelijk kunnen voortplanten.
- Binnen soort veel of weinig genetische variatie (verschillen in groeiwijze, bladvorm, etc.; soms ondersoorten; vooral planten met groot verspreidingsgebied veel variatie)



Ontwikkeling van plantensoorten

- Soorten hebben zich (genetisch) aangepast aan omgeving
- Genetische aanpassing door evolutie (door variatie is er selectie van best aangepaste individuen)
- Plantensoorten zijn variabel!!!



Flora 200 miljoen jaar geleden



Invloed van de IJstijden

- Klimaat is op langere tijdschaal zeer variabel.
- In geologische geschiedenis van aarde minstens 5 keer een ijstijd geweest.
- Laatste ijstijd ruim 10.000 geleden ten einde
- Door IJstijden grootschalige uitsterfing, verandering en migratie van soorten.
- Nederlandse flora en fauna pas vanaf 10.000 geleden weer opgebouwd.



De Nederlandse flora



Belangrijke kenmerken

- Vanaf 10.000 geleden ontstaan door migratie van soorten (vnl. uit het zuiden)
- Vanaf 8000 geleden grote invloed van mensen.
- Vooral vanaf Romeinse tijd introductie van veel nieuwe soorten (landbouw, fruit, siergewassen); behalve nieuwe soorten ook genetische vermenging
- Grote gevolgen flora a.g.v. ontbossing, landbouw en toenemende handel

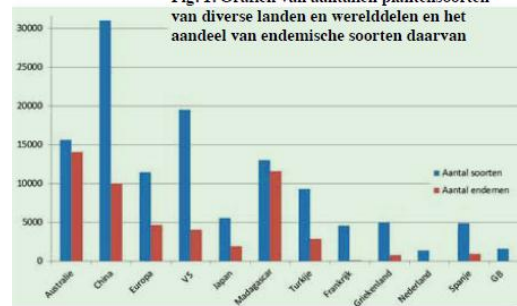


Soortenrijkdom Nederlandse flora

- Nederlandse flora is met 1400 soorten relatief soortenarm (o.a. door jonge leeftijd door recente IJstijd)
- Vooral weinig houtige gewassen: 115 soorten (waaronder 21 boomsoorten, 3 klimplanten en 3 coniferen)
- Nederland heeft geen endemische soorten
- Voor de laatste IJstijden veel meer plantensoorten (o.a. Magnolia, Thuja, Liquidambar, Nyssa, etc.)



Fig. 1. Grafiek van aantallen plantensoorten van diverse landen en werelddelen en het aandeel van endemische soorten daarvan



Ingeburgerde soorten

- Van oorsprong uitheemse soort die zich in Nederland heeft gevestigd.
- Iedere soort van de Nederlandse flora is ooit ingeburgerd.
- Ingeburgerde soort wordt als inheems beschouwd als deze zich minstens drie generaties spontaan in de natuur heeft weten te handhaven



Verwilderde soorten

- Dit zijn ontsnapte cultuurplanten uit tuinen of akkers.
- Deze kunnen zich soms korte of lange tijd handhaven.
- Verwilderde soorten kunnen op den duur inburgeren



Grijze gebied tussen inheems en uitheems

- Sommige soorten hebben zich niet helemaal spontaan bij ons gevestigd (bv. Beuk en Gewone esdoorn; het zijn verwilderde soorten die ingeburgerd zijn)
- Sommige soorten zijn uitgestorven en daarna weer geïntroduceerd (bv. de Grove den in 19^{de} eeuw weer uitgezet op de Veluwe)
- Inheems wordt bepaald door subjectieve/arbitraire landsgrenzen



Exoten in de Nederlandse flora

- Het merendeel van de exoten overleeft niet in de Nederlandse natuur
- De afgelopen eeuwen zijn er ruim 230 nieuwe plantensoorten bijgekomen (16% van totale aantal)
- Diverse soorten worden gezien als een verrijking van onze natuur (bv. Amerikaans / Drents krentenboompje)



Invasieve exoten

- Dit zijn exoten die zich op grote schaal in de Nederlandse natuur hebben gevestigd en economische en/of ecologische schade veroorzaken.
- Vooral de ecologische schade is lastig te bepalen en deels subjectief (economische schade gemakkelijker)
- Weinig exoten zijn invasief (ca. 1 op de 1000)



Tabel 3: Voorbeelden van invasieve en/of schadelijke plantensexoten in Nederland (excl. waterplanten)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Alsambrosia
<i>Aster novi-belgii</i>	Nieuw-Nederlandse aster
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Noord-Amerikaanse krentenboompje
<i>Actinidia chinensis</i>	Appelbes
<i>Buddleja davidii</i>	Vlinderstruik
<i>Cyperus esculentus</i>	Knolcyperus
<i>Fallopia japonica</i>	Japanse duizendknoop
<i>Gallinsoga quadriradiata</i>	Harig knopkruid
<i>Gallinsoga parviflora</i>	Kaal knopkruid
<i>Helianthus tuberosus</i>	Aardpeer
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Reuzenbereklaauw
<i>Impatiens glandulifera</i>	Reuzenbalsemien
<i>Phytolacca americana</i>	Westerse karmozijnbes
<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers; Bospest
<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik
<i>Rhododendron ponticum</i>	Pontische rododendron
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Valse acacia
<i>Rosa rugosa</i>	Rimpelroos; Bottalroos
<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruid
<i>Solidago canadensis</i>	Canadese guldenroede
<i>Solidago gigantea</i>	Late guldenroede

Wetgeving rond toepassing exoten

Voor invasieve plantenexoten staan de belangrijkste in:

De Flora en Fauna wet:
Het is bijvoorbeeld verboden om sommige planten uit te zetten in de natuur. Ook mogen sommige plantensoorten (b.v. Grote waternevel) niet worden verhandeld.

Natuurbeschermingswet 1998:
Voor een aantal gebieden mogen activiteiten niet negatief werken op de instandhoudingsdoelstellingen. Activiteiten waarbij een risico bestaat op ongewenste introducties kunnen verboden worden.

Kaderrichtlijn water:
In 2015 moet een goede waterkwaliteit gerealiseerd zijn. Exoten kunnen soms ecologische doelen en de waterkwaliteit beïnvloeden.

Plantenziektewet:
Om bepaalde (ongewenste) plantenziekten of plagen te voorkomen, is de Plantenziektkundige Dienst bevoegd om adequate actie te ondernemen. Dit kan bijvoorbeeld vernietiging of verbod van bepaalde plantensoorten in een bepaald gebied zijn.

Tuincultuur in Nederland



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR**

Verzamelen van nieuwe plantensoorten

- Sinds ontwikkeling van landbouw (ca. 4400 jaar v.Chr.) verzamelen en verplaatsen mensen planten
- Toename verzamelen vanaf middeleeuwen en vooral vanaf 16^{de} eeuw (o.a. door plantenziekten)



Tabel 4: Introductie van enkele bekende exoten in Nederland of W.Europa

Soort	land van herkomst	introductie (jaar & land)
<i>Acer palmatum</i>	Japan	1829 (NL)
<i>Aesculus hippocastanum</i>	N. Griekenland	1574 (A)
<i>Aucuba japonica</i>	Japan	1862 (GB)
<i>Berberis thunbergii</i>	Japan	Ca. 1850 (NL)
<i>Buddleia davidii</i>	China	Ca. 1900 (F)
<i>Buxus sempervirens</i>	Zuid Europa	v.Chr. (Romeinen)
<i>Catalpa bignonioides</i>	N. Amerika	1726 (GB)
<i>Cotoneaster dammerii</i>	China	Ca. 1900 (GB)
<i>Ginkgo biloba</i>	China	1761 (D)?
<i>Gleditsia triacanthos</i>	N. Amerika	1881 (GB)
<i>Hydrangea macrophylla</i>	Japan	Ca. 1850 (NL)
<i>Liquidambar styraciflua</i>	N. Amerika	1881 (GB)
<i>Liriodendron tulipifera</i>	N. Amerika	1654 (GB)
<i>Magnolia stellata</i>	Japan	Ca. 1850 (NL)
<i>Platanus orientalis</i>	Balkan	v.Chr. (Romeinen)
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	N. Amerika	1826 (GB)
<i>Quercus rubra</i>	N. Amerika	1724 (GB)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	N. Amerika	1601 (F)
<i>Syringa vulgaris</i>	Zuidoost Europa	1594 (NL)
<i>Weigela florida</i>	China	1846 (GB)
<i>Wisteria sinensis</i>	China	1818 (GB)

Exoten deel van onze groencultuur

- Komst van exoten hand in hand met ontwikkeling tuincultuur
- Klassieke en moderne tuinen staan bol van exoten
- Ook plantsoenbeplantingen zoals plantvakken, bodembedekkers, hagen en straatbomen bevatten veel exoten.



Keuze aan de gebruiker

- In Nederland voor elk wat wils
- Functie van beplanting speelt essentiële rol



Dank voor uw aandacht!

Info:
Marco Hoffman, PPO Lisse
marco.hoffman@wur.nl

