

## Een tuin voor het nieuwe klimaat



Okt 2024

Ir. Margareth Hop

1

## Klimaatverandering, het KNMI voorspelt:

## Meer en langere hittegolven

De kans op zware plensbuien wordt groter

2

## Wat maakt een plant klimaatbestendig?

- Kan tegen hitte en helpt tegen hitte
- Kan tegen droogte
- Kan tegen (tijdelijke) wateroverlast



3

Even voorstellen: ir. Margareth Hop

- Onderzoeker bomen, heesters, vaste planten
- Veredelt nieuwe rassen
- Adviesbureau Actifolia (voor functioneel stadsgroen)



4

## Urban Heat Island effect Ede - Wageningen



© Klimateffectatlas

5

## Wat te doen tegen hitte in de tuin?



6

## De schaduw opzoeken helpt het best

Dus plant (dak)bomen, heesters en klimplanten bij het terras  
Helpt ook als het droog is



7

## Verkoeling in de tuin:

Schaduw voor huizen



Schaduw voor planten



8

## Verkoeling in de tuin door verdamping

Hoe meer groen hoe beter, als het niet te droog staat



9

## Geef 's ochtends vroeg of 's avonds water

Zodat overdag de planten maximaal verdampen

Planten geven snellere afkoeling na zonsondergang



10

## Groene daken en gevelgroen

- Isoleert huizen tegen hitte
- Bladverliezende plant: in de winter wel zon op de gevel



11

## Spelen met kleur tegen hitte

Lichte bestrating, lichte potten  
Zet potten in de schaduw of tegen elkaar aan



12

### In hittegolven even wachten met:

- Gras maaien
- Planten snoeien/knippen
- Planten bemesten

Pachysandra



13

### Planten en droogte

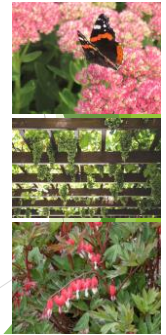
Planten hebben vaak met droogte te maken.  
Hoeveel water? Zie plantenetiket  
Zoek (Engels): "xeriscaping"



#### Manieren om met droogte om te gaan:

Droogte-specialisten (cactussen, vetplanten)  
Diep wortelen (bijv. els, druif, tamarisk)  
Vroegbloeiërs (gebroken hartje, bloembollen)

Verschillende strategieën combineren is goed!



14

### Zichtbare aanpassing aan droogte

Marechal.be

plantbezorgd.nl



blad leerachtig  
*Photinia*  
glansmispel

klein of ingesneden  
*Choisya*  
'Aztec Pearl'

blauwe waslaag  
*Picea*  
spar

sterk behaard  
*Stachys*  
ezelsoor

plant compact  
*Buddleja*  
vlinderstruik

15

### Niet zichtbare aanpassing aan droogte

Cellen die sterk water aan kunnen zuigen: helpt tegen droogte én zout



Abelia

*Forsythia*  
Chinees klokje

*Fraxinus ornus*  
pluim-es

Hibiscus

Yucca

16

### Droge natuurlijke groeiplaatsen



Middellandse zeegebied  
Rozemarijn  
*Salvia rosmarinus*

kust  
Engels gras  
*Armeria maritima*

droog grasland, heide  
Struikheide  
*Calluna vulgaris*

bergen  
Wildemanskruid  
*Pulsatilla vulgaris*

17

### Water vasthouden in de bodem

Organische stof doormengen  
Licht gekleurde bodembedekkers  
Licht gekleurde mulch

*Symphytum azureum* 'Wisley Blue' (Blauwe smeewortel)



18

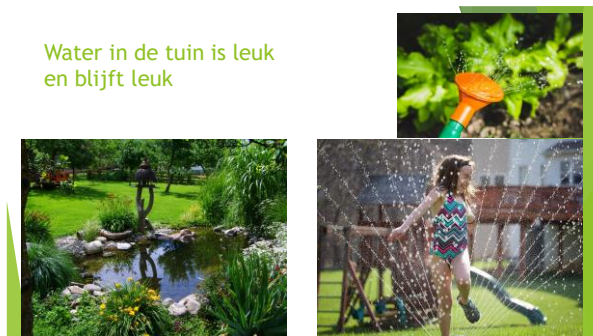




19



20



21



22



23



24

### Een regentuin is niet een natte tuin!

- ▶ Regenwater hoort binnen 24 u weggezakt te zijn
- ▶ Een regentuin werkt ook bij vorst in de grond



25

### Regenwater in de tuin laten wegzakken is nuttig

- ▶ Water voor de tuinplanten
- ▶ Minder plassen en minder muggen
- ▶ Minder overbelasting riool
- ▶ Grondwater blijft op peil



26

### Bestraat alleen wat nodig is

Niet zo

Maar zo



27

### Een terras hoeft niet bestraat

Vlonderterras

Halfverharding



28

### Parkeren in de tuin kan ook groen



29

### Groene daken

- ▶ Hoe dikker (en zwaarder) het dak, hoe meer opvangcapaciteit
- ▶ Klein groen dakje? Doe het zelf!



30

### Even pauze!

Daarna: hoe maak je een regentuin en heel veel planten...



31

### De regenpijp afkoppelen voor een echte regentuin

Het water dat valt op je huis of schuur zakt in de tuin weg. De regenpijp wordt afgekoppeld van de riolering

Kan dat? Doe de emmertest!

© William Wright



32

### Hoe groot moet de opvangplek zijn?

Tuinoppervlak liefst even groot, maar minstens de helft van dakoppervlak

- Minder beschikbaar? Dan
- Wadi maken (= wat diepere greppel)
  - Of ondergrondse drainage
- Grindbuizen, infiltratiekragen etc.



33

### Waar moet het water heen?

- Niet richting huis
- Niet richting burens
- Naar een lager gelegen tuindeel
- Naar een plek waar water goed wegzakt

hemelwater onderbreker



34

### Regentonnen en vijvers

Alleen wat er nog bij past telt voor opvang!

© Steenbreek



35

### Van het dak naar beneden: creatief



Regenketting

36



### Van het dak de tuin in

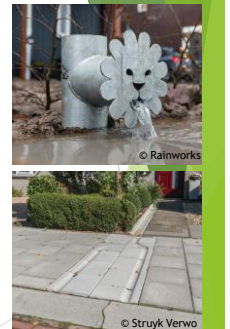


De eerste 2 m waterdicht!  
Genoeg afschot  
Voorkom wegspoelen grond bij de uitlaat



37

### Stroompjes van het huis weg



38

### Alleen ruimte tegen het huis aan?

#### Infiltratie-plantenbak



39

### Waarom planten in de opvangplek?

- Passend bij de tuin
- Grond droogt sneller op
- Planten lokken bodemleven
- Minder erosie



40

### Opvangplek aanleggen mét beplanting

- Check het reliëf: waar stroomt water heen als opvangplek vol is?
- Grond losmaken en verbeteren
- Inlaat beschermen tegen waterstroom met grind
- Aanplanten
- Naar keus: mulchlaag aanbrengen (niet drijvend!)



41

### Wat voor planten zet je in een regentuin?

- Kunnen tegen droogte
- Verdragen tijdelijk onder water staan (1-2 dagen)
- Zijn goed verkrijgbare tuinplanten
- Er kan veel meer dan gras...



42

## Bomen voor stadstuinen

Behalve wilg, els, es en iep ook:



*Fraxinus ornus* 'Mezek'  
pluim-es



*Liquidambar styraciflua* 'Gum Ball'  
amberboom



*Quercus palustris* 'Green Dwarf'  
moerasaik

43

## Bomen voor stadstuinen



*Acer negundo* 'Flamingo' (5-7 m, mannelijk)  
Vederesdoorn



*Gleditsia triacanthos* 'Elegantissima'  
Amerikaanse Gleditsia

44

## Heesters



*Hypericum densiflorum* 'Buttercup'  
Hertschoot



*Ilex verticillata*  
bladverliezende hult



*Viburnum opulus*  
Gelderse roos

45

## Heesters



*Symphoricarpos*  
Sneeuwbes



compacte rassen van *Pinus sylvestris*  
grove den



Wilgen!

46

## Heesters



*Cephalanthus*  
Kogelbloem



*Physocarpus*  
sneeuwalspirea



*Clethra*  
schijnsels

47

## Vaste planten - hoog



*Eupatorium*  
Koninginnekruid



*Miscanthus*  
prachtriet

48



## Vaste planten - middelhoog



*Molinia caerulea*  
Pijpenstrootje



*Iris pseudacorus*  
Gele lis



*Lythrum salicaria*  
Kattenstaart

49

## Vaste planten - middelhoog



*Aster divaricatus*  
Witte bosaster



*Hemerocallis*  
Daglelie



*Physostegia virginiana*  
Scharnierbloem

50

## Vaste planten - bodembedekkers



*Liriope*  
letiegras



*Heuchera americana*  
purperklokje



*Geranium nodosum*  
knopige oollevaarsbek

51

## Vaste planten - lage kruipers



*Stachys byzantina*  
Wollige andoorn



*Prunella grandiflora*  
brunel



*Veronica chamaedrys*  
gewone ereprijs

52

## Heeft u deze? Maak daar géén opvangplek!



*Catalpa*  
trompetboom



*Cornus kousa / florida*  
grootbloemige kornoelje



*Laburnum*  
gouden regen



*Magnolia*

53

## Heeft u deze? Maak daar géén opvangplek!



*Malus*  
Sierappel



*Prunus*  
sierkers



*Sorbus*  
tijsterbes

54

Heeft u deze? Maak daar géén opvangplek



Buddleja  
Vlinderstruik



Buxus  
palmboomje



Hamamelis  
toverhazelaar

55

## Combinaties

Wat kan een regentuin ook zijn?

- Mooi
- Goed voor bijen en vlinders
- Gemakkelijk in onderhoud



56

## Voorbeelden



© Merlijn Michon

57



58

## Voorbeelden



59



Zijn er nog vragen?

60