

Het nut van stadsgroen

Margareth Hop

jan 2015

Praktijkonderzoek Plant en Omgeving



Onderzoek aan functioneel groen in de stad

PPO deed Themaonderzoek Sortiment,
betaald door PT (2003-2012), ministerie EL&I

- Herfstkleur
- Geurende gewassen
- Beplanting van boomspiegels
- Dak- en gevelgroen
- Aantrekkelijke bast en takken
- Plantcombinaties
- Planten en luchtkwaliteit
- Zouttolerantie
- Klimaatverandering en sortiment
- Planten voor natte locaties
- Ecosysteemdiensten van stadsbomen



Door Marco Hoffman, Margareth Hop, Jelle Hiemstra



Traditioneel: stadsgroen voor het mooi



en het
lekker...



Functioneel groen was al lang bekend

- De juiste plant op de juiste plaats
- Kleine bomen voor smalle straten
- Geen wortelopdruk
- Ziekteresistent
- Op eigen wortel
- Dichte bodembedekkers
- Stekels voor defensieve beplanting
- Aankleding gebouwen en straten
- Schaduw en afscherming
- Etc.



Aandacht voor (beperking van) de kosten



Nieuw: de baten



teeb.stad



Veel aandacht in de afgelopen jaren

In de wetenschap: Ecosysteemdiensten

“Ecosysteemdiensten zijn aspecten van ecosystemen, die (actief of passief) gebruikt worden om menselijk welzijn te bevorderen” *(Fisher, 2009)*

Ook al is stadsgroen geen volledig natuurlijk ecosysteem, levert het veel voordelen voor de bewoners op



Aan welke menselijke behoeften draagt groen bij?

■ Een prettige leefomgeving

- Geen wateroverlast
- Schone lucht
- Aangename temperatuur etc.



■ Bestaanszekerheid op de lange termijn

- Gezond blijven
- Werk en inkomen
- Milieubehoud etc.

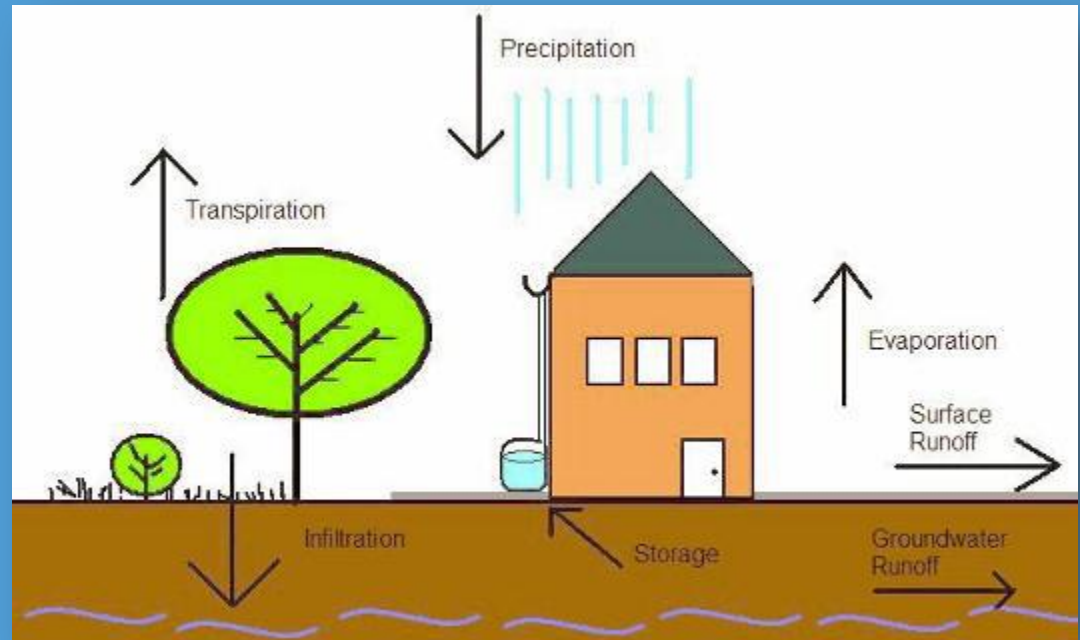


■ Sociale en psychologische behoeften

- Sociale contacten
- Je veilig voelen, educatie, recreatie etc.



Tegengaan wateroverlast



- Water zakt weg in onverharde grond
- Bepanting verdampt
- Grondwater blijft op peil
- Minder schade en overstorten

Tegengaan wateroverlast in de praktijk



- Totaal onverhard oppervlak
- Totaal volume beplanting
- Met 30% groendaken + wadi's is afkoppeling van een wijk van de hemelwaterafvoer mogelijk.

Wadi



Waterplein



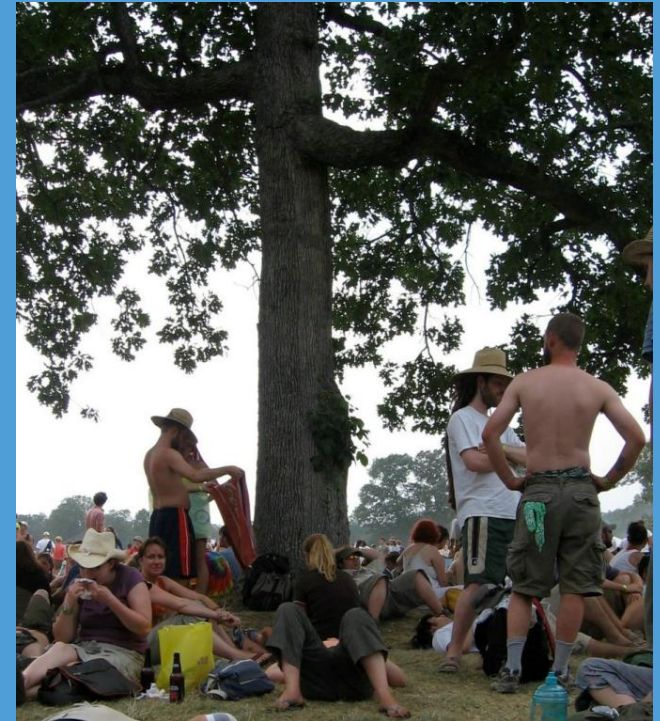
Groen dak



Betere temperatuurbeheersing



- In dichtbevolkte delen van steden is zomerhitte erger (tot wel 5°C), ook 's nachts
- Beplanting koelt door verdamping
- Beplanting werpt schaduw



Betere temperatuurbeheersing



Verdamping:

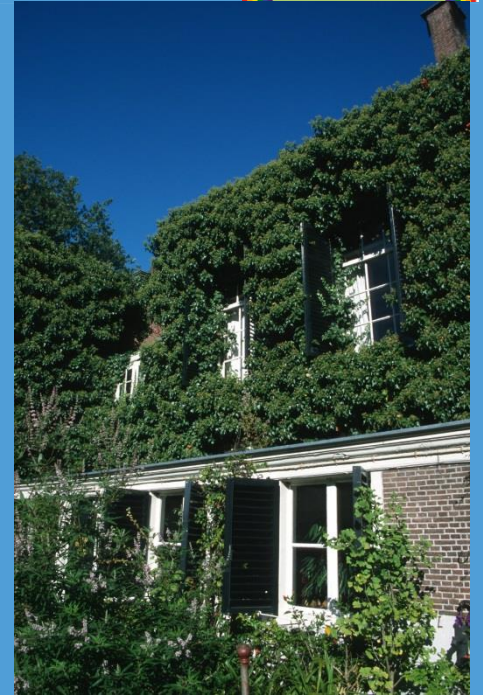
- 3°C stadskoeling is haalbaar met normale hoeveelheid beplanting.
- Hoe groter het groenelement, hoe verder weg het koelt
- Bomen niet in verharding en op goede grond koelen 5 x beter!



Tilia cordata 'Rancho'



Temperen van zomerhitte



- Leilinde: levend zonnescherm
- Dak- en gevelgroen isoleert vooral goed tegen hitte: bespaar 25% op kosten airco

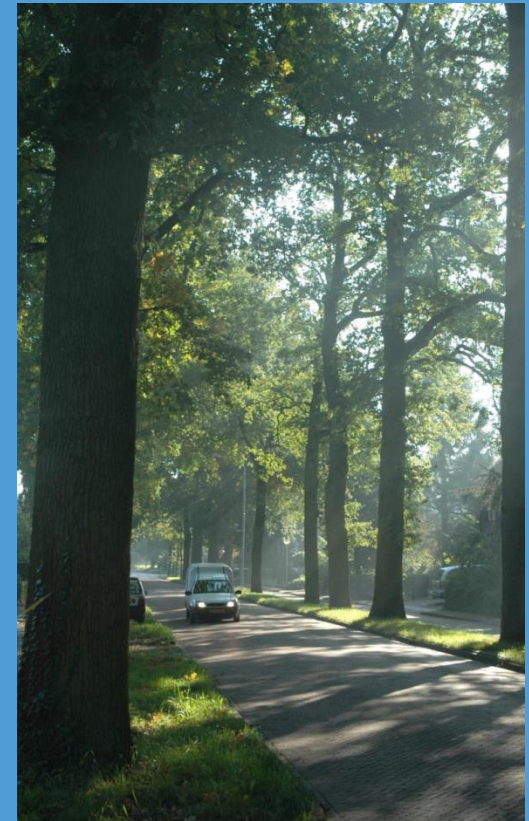
Luchtzuivering



Naaldhout:
Tegen fijnstof
en VOS



Loofhout:
Tegen stikstof-
oxiden



Pas op voor het “groene tunnel” effect



Luchtzuivering: de praktijk



- Met groen: totale vervuiling -5%.
- Toelaten van wind is zeer belangrijk
- Tegengaan vervuilingsspieken aan de bron

Groenvolume



Geparkeerde auto's



Street canyons



Luchtzuivering: de praktijk



- Voldoende plantafstand tussen laanbomen, of afwisseling bomen met kleine bomen, zuilvormen of heesters



3 x Ulmus

2 x roodbladige Prunus



Geluidsdemping



- Groene geluidsschermen (betonwand of wal)
- Beplanting (ook groene daken) voorkomt verspreiding geluid
- Groene gevels dempen weerkaatsing geluid



Voedselvoorziening



- Groot potentieel, wordt kleinschalig gebruikt
- Vooral voor hobby, educatie en biodiversiteit

Energievoorziening



- Ook nog kleinschalig



Gezond blijven



- Groen maakt leefomgeving gezonder
- Groen helpt ontspannen bij stress
- Effect op gezondheid positief, maar lastig te meten
- Juiste plant: geen allergie





- Bij gemeentes al bekend en veel toegepast
- Creëer verschillende habitats in de stad
- Stimuleer diersoorten met voedsel en schuil/nestelplaatsen
- Plant een breed mengsel van soorten/cultivars aan

Werk en inkomen



47.000 mensen in NL
hovenierssector

Tegen *sick building syndrome*

Lunchpauze in het groen

Aantrekkelijke horeca



Waardestijging onroerend goed



- Online uit te rekenen via TEEB-stad
- Volwassen groen heeft meer effect dan jong groen
- Staat van onderhoud erg belangrijk
- Ook belangrijk voor bedrijfspanden



Milieubehoud



- Kies resistente en onkruid onderdrukkende planten
- Gebruik milieuvriendelijke materialen
- Recycle



CO₂ vastlegging



- 97% vastlegging in stadsgroen in hout
- Hoe ouder de boom hoe beter
- Hardhout 2x zoveel vastlegging als zachthout
- CO₂ in 1 m³ hout = 1 jaar energie voor 1 huishouden



Psychologisch effect



© foto PPH



WAGENINGEN UR
For quality of life

Psychologisch effect



Sociale contacten



- Buurtparken werken goed
- Activiteiten om te doen en naar te kijken
- Water en dieren
- Veilig gevoel door goed beheer, overzichtelijkheid en geschiktheid voor meerdere groepen

Veiligheid en vermindering criminaliteit



Groen in de stad relevant voor veiligheid:

- Verkeer
- Inbraak
- Agressie



Recreatie



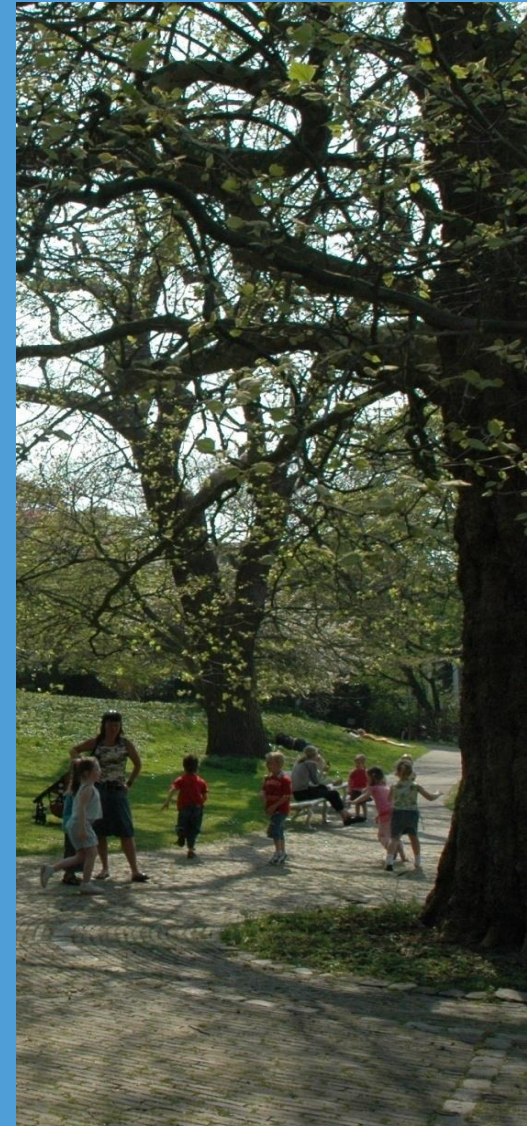
- Groen voor: ruimte, privacy, schaduw, sfeer, ontspanning



Educatie



- Groene schoolpleinen
- Lessen in het groen



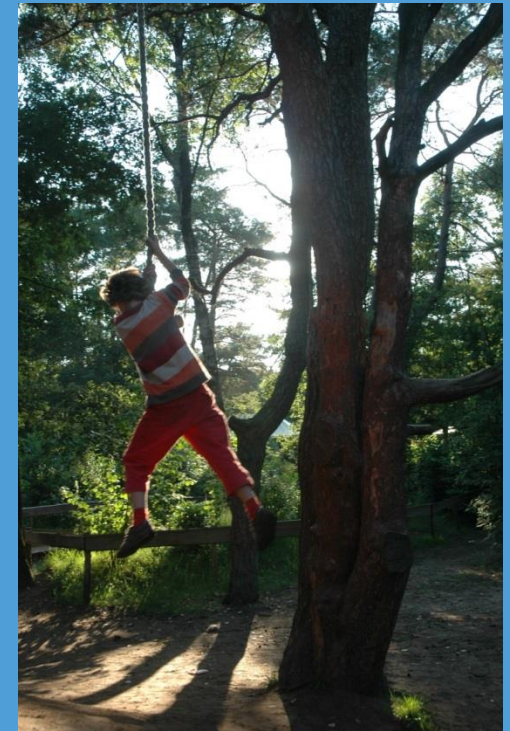
Cultuur en identiteit



- Ook planten zijn cultureel erfgoed
- Planten stralen een identiteit uit

Hoe maak je functioneel groen? 1

- Voldoende volume aan groen
- Bij ruimtegebrek ook op daken en gevels
- De juiste plant op de juiste plaats
- Vraag de bewoners wat ze willen
- Groen dichtbij voor kinderen, ouderen, in arme wijken
- Liever gebruiksgroen dan kijkgroen



Hoe maak je functioneel groen? 2

- Kwaliteit soms belangrijker dan hoeveelheid
 - Betaalbaar (voor gemeente en bewoners)
 - Kleurig en (bio)divers (educatie!)
 - Gezond ogend: inboet belangrijk
 - Goed onderhouden uitziend(≠intensief onderhouden!)
 - Overzichtelijk
 - Soms is geen groen beter dan slecht groen



Financieel

De grootste baten komen van:

- Tegengaan wateroverlast
- Gezond blijven
- Stijging prijzen onroerend goed



Aantal aangetoonde baten groeit nog

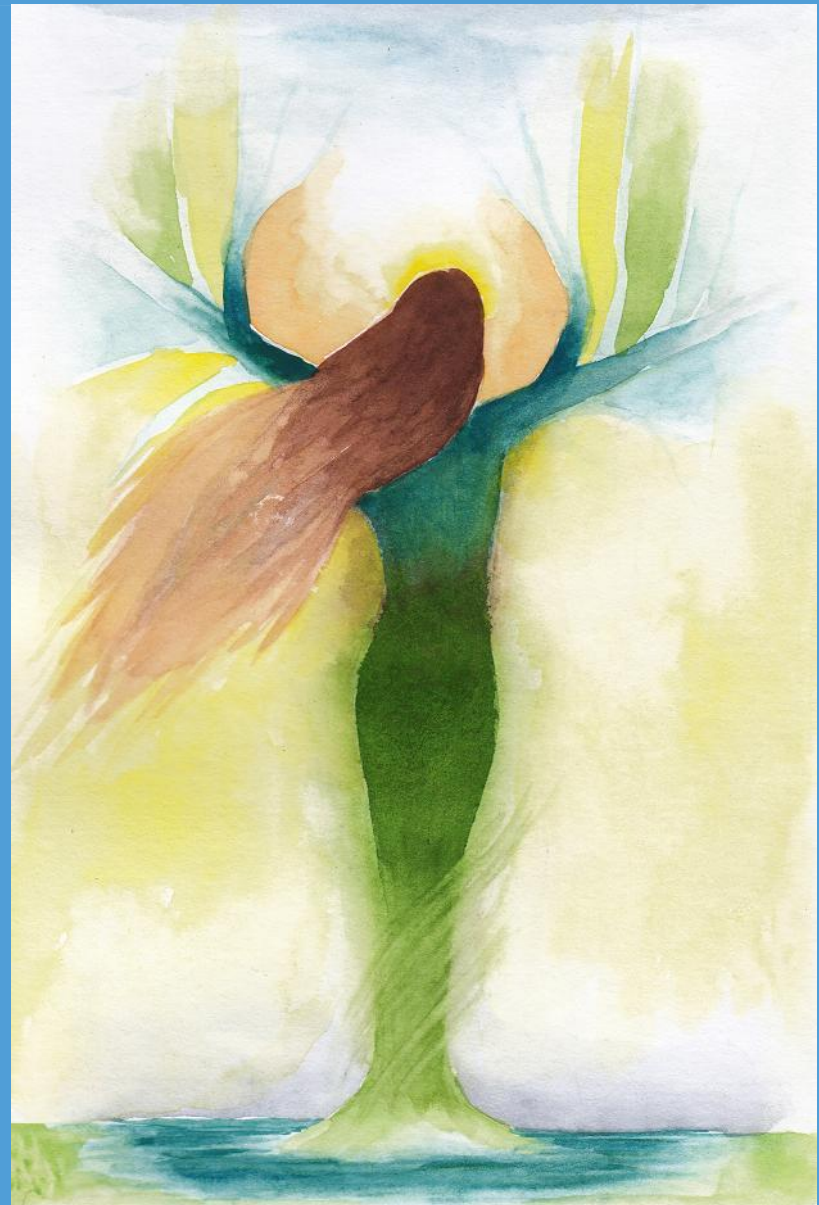
Komen de baten van groen ook op de begroting?

Moeder natuur in dienst van de stad

- Een kei in multitasking
- Groot aanpassingsvermogen
- Werkt voor niets

Gun haar:

- Een goede werkplek
- Waardering voor wat ze doet



Toekomst onderzoek

- PPO blijft onderzoek doen aan stedelijk groen
- Financiering: overheid, gemeentes en bedrijven
- Ik zoek werk als adviseur functioneel sortiment (part-time)



Bedankt voor
uw aandacht!

Zijn er nog vragen?

