

keuzedeel: De levende tuin

Gazon en beplanting



Na de bodem en het klimaat
bepaald de beplanting hoe groot
de biodiversiteit kan zijn!

Doelen

1. Je bewust maken hoeveel biodiversiteit het groen in een tuin of **woonomgeving** kan ondersteunen.
2. Je bewust maken wat alle voordelen van groen in een tuin of **woonomgeving**.
3. Je handvaten geven om zelf een kaal stuk grond om te vormen tot een plek met een hoge biodiversiteit. En dat je weet hoe deze onderhouden moet worden.
4. Dat je in staat bent om het concept te verkopen aan potentiële opdrachtgevers.
5. In staat zijn om op te treden als ambassadeur van de levende tuin.

Thema beplanting

1. Beheer
2. Gazon
3. Soortenrijkdom
4. Exoten
5. Natuurlijke processen
6. Beplanting
 - Tips beplanting
 - Prairietuin
 - Functionaliteiten van planten
7. Omheining

Geen klakkeloos beheer!

1. Er moet goed nagedacht worden over het beheer wat er gevoerd moet worden! Dit wordt al gedaan voor de aanleg.
2. Je past het beheer aan op de gewenste soorten.
3. Gefaseerd beheer is het beste als het doel is om een grote biodiversiteit te bereiken.
4. Het beheer moet ieder jaar gelijkwaardig zijn
5. Veel kennis en ervaring uit 'natuurbeheer'



Dilemma te onderhouden of verloederd



Verloederde tuinen zijn niet functioneel!

Te onderhouden tuinen kennen een hele lage biodiversiteit!



Dilemma het perfecte gazon



Het perfecte gazon is een gazon met 3-5 grassoorten. Het wordt hooguit één keer per week gemaaid.

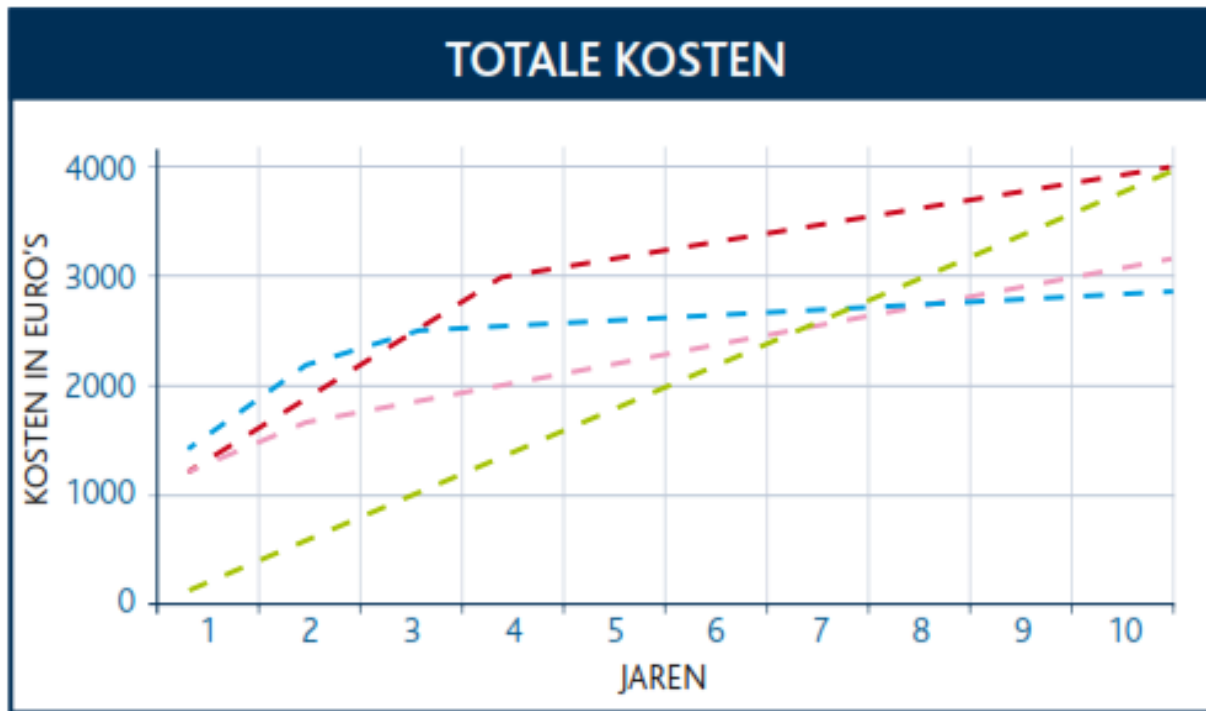
Er komen geen tweezaadlobbigen en storingsgrassen voor.



Kenmerken levend 'gazon'

1. Maai gefaseerd ('niet' maaien bij een te natte bodem)
2. Stukken die vaak belopen worden om de week maaien
3. Maai vaste stukken maar 1 tot maximaal 2x per jaar. (vroeg voorjaar of eind augustus/beter) oftewel verschralen
4. Strooi geen kalk of kunstmest
5. Verwijder geen mos als het niet storend is
6. Zaai of plant kruiden erin. Zaai verschillende kruiden in. Gebruik geen grasmatten. Zaaien is altijd betere kwaliteit grasmat!!
7. Accepteer op sommige plaatsen woelmuizen en mollen
8. Geef het gazon nooit water.

Onderhoud van gazon is niet goedkoop!



Sierheesters/hagen, duur

Gazon

Sierheesters, goedkoop

Vaste planten/bodembedekkers

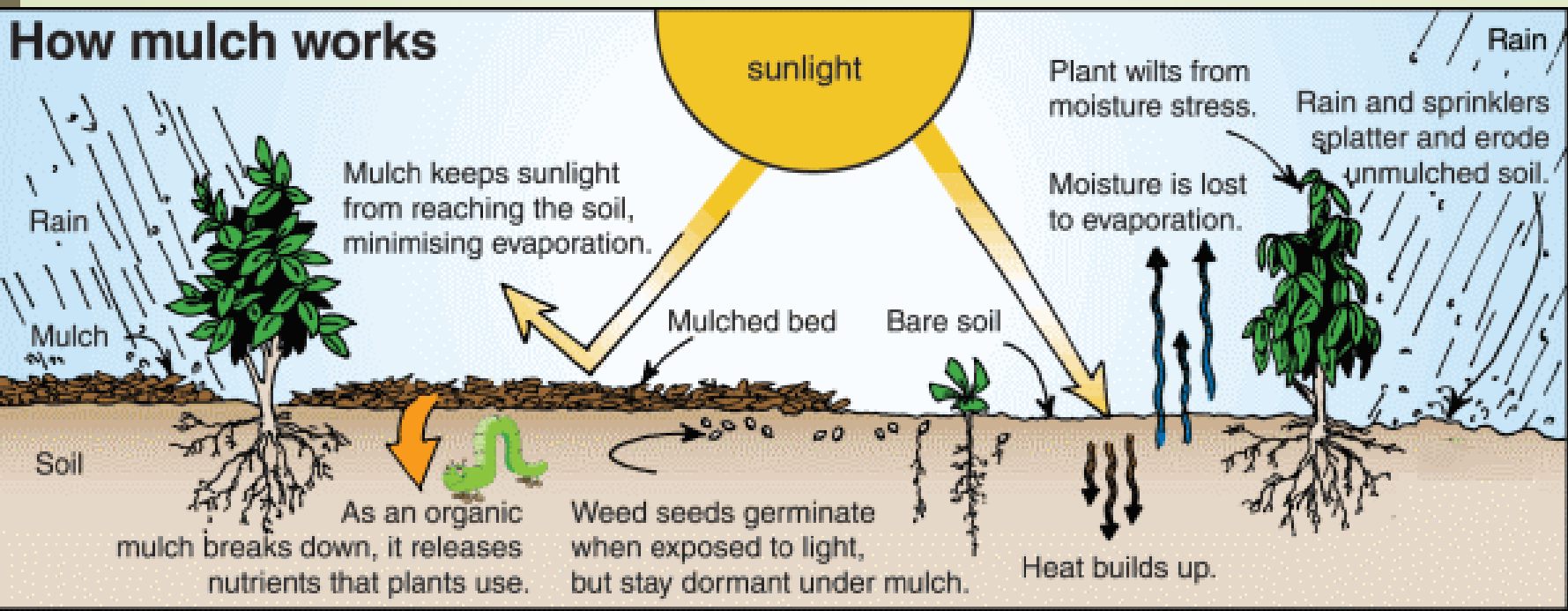
Margareth E.C.M. Hop, 2011. *Vaste planten in openbaar groen. Voor functionele en onderhoudsvriendelijke toepassingen.* ISBN/EAN: 9789491127021

Dilemma dood organisch materiaal

Deze boom moet om en weg!
Dood doet leven



How mulch works



Puur natuur, geen chemie

Ziekten en plagen: biologische bestrijding
Chemische bestrijding is onontbeerlijk waar kunstmest wordt
gebruikt!


Geen kunstmest (N-binding)

<http://www.youtube.com/watch?v=v5j9FnGW550>

Permacultuur







Soortenrijkdom van tuinen in relatie met oorsprong natuurlijke soortenrijkdom (P.N.V.)

Europa is soortenarm!

- ▶ Veel soorten door **ijstijden** verdwenen. Standgehouden in Amerika en Azië.
 - ▶ Europa **Horizontale** bergketens.
 - ▶ Amerika / Azië **verticale** bergketens.
- ▶ Amerika, Europa en Azië waren lang verbonden (Pangea) en behoren samen tot hetzelfde flora koninkrijk (Holarctic).
 - ▶ We hebben veel dezelfde families en zelfs nauw verwante soorten.
- ▶ Minder soorten gewend.
 - ▶ Monoculturen
 - ▶ Indianen en Chinesen kweekten vroeger meer in polyculturen.



Pangea – 250 million years ago



Floral Kingdoms

- | | | |
|---|---|---|
| BOREAL (HOLARCTIC) | NEOTROPICAL | AUSTRALIAN |
| PALEOTROPICAL | SOUTH AFRICAN (CAPE) | ANTARCTIC* |

- Subkingdom boundary
 - Region boundary
 - Division boundary
- Scale by altitude
 0 1,000 2,000 mi
 0 1,610 3,220 km

* The full extent of the Antarctic Kingdom is not marked on this global map. It has numerous tiny "pockets" in southeastern Australia, New Zealand, and Antarctica.

Aanpassingen van een noot

Exoten

- ▶ Invasieve exoten
 - ▶ Nemen explosief toe.
 - ▶ Andere soorten sterven uit.
 - ▶ Kleine groep soorten
 - ▶ Bv. Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik.
- ▶ Niet invasieve exoten
 - ▶ Planten zich niet, moeilijk of normaal voort.
 - ▶ Kunnen alleen standhouden door de mens of nemen een plek in het bestaande systeem in.



Ailanthus

Beplanting

Plantencyclus:

Een plant heeft een natuurlijke cyclus. Bij bladverliezende planten gaat het erom deze cyclus te volgen en niet tegen te houden. 'Brown is beautiful'

Bodembedekkers: nuttig en 'mooi'!

<https://www.youtube.com/watch?v=zUbrbkEWs58>



Tips beplanting

- Benut beschikbaar oppervlakte, horizontaal en verticaal
- Breng variatie in structuren hoog en laag
- Zorg voor beschutting; mens en dier
- Schep variatie in plantsoorten; oog voor bloemen en nectar, geuren en kleuren, vormen van blad en bloem
- Pas eetbare soorten toe.
- Zorg voor bloei tijdens het gehele seizoen
- Geen dubbele bloemen, zoals gevulde rozen waar insecten niet bij de nectar en het stuifmeel kunnen komen.
- Geen veredelde planten, zoals hortensia's waarvan veel rassen alleen nog stralende bloemen hebben die geen nectar of stuifmeel produceren.
- Plant daar waar het de gewenste functie optimaal kan uitoefenen

Prairie tuin, alternatief!

- Ooit strekte de Amerikaanse prairie uit van Canada tot nieuw Mexico (is nu 1 % van over).
- Prairie is de naam voor een grasvlakte zoals die in Noord-Amerika voorkomt.
- Prairies worden tot dezelfde habitat gerekend als bijvoorbeeld steppen en savannes; grote vlaktes met grassen, kruiden en struiken als primaire vegetatie.
- Natuurlijke uitstraling en onderhoudsvriendelijk.



- Prairieplanten zijn ijzersterk, langlevend en niet gevoelig voor temperatuurschommelingen.
- In de prairietuin spelen grassen en vaste planten voornamelijk rol.
- Er worden diepwortelende en langlevende 'Warm season' planten gebruikt.
- Vaste grassen en kruidachtige planten komen oorspronkelijk voor in Noord America
- Hoogtepunt van een prairietuin licht in de (na)zomer
- In de prairietuin kunnen planten in groepen (drifst) of kriskras door elkaar (mixed planting) staan.

- Maaien gebeurt in de winter
- Ondergrond wordt bedekt met prairieva (lavasoort), die kieming van onkruid verminderd, warm wordt en water vasthoudt.



De keuze van beplanting en diens succes hangt af van de grondsoort en de waterhuishouding

- Hoog en lage prairie (variatie tussen 0,3 tot 2,5 meter)
 - Short grass
 - Mixed grass
 - Tall grass
- Droog nat en medium prairie
- Planten in drifts of mixed.



A lush garden scene featuring a variety of plants. In the foreground, there are tall, feathery, light-colored grasses. To the left, a white-barked tree trunk is visible. The middle ground is filled with a dense arrangement of purple flowers, yellow flowers, and green foliage. The background consists of a dense forest of green trees.

Drifts

A lush garden scene featuring a variety of plants. In the foreground, there are several brown, fuzzy flower heads, likely from a species of Aster. The middle ground is filled with a dense mix of green foliage, purple flowers, and yellow daisies. The background shows a dense line of trees and a white building partially visible through the branches. The overall scene is vibrant and diverse.

Mixed plants

Eigenschappen planten

- Beschikken vaak over dikke ruwe of harige bladeren
- of eventueel waslaagje om zich te beschermen.
- •Sommige planten worden 80 cm hoog en wortelen 5 tot 7 meter diep.
- •Behoren tot de groep 'warm season' dat betekend groei v.a. 12° en optimaal bij 27°.
- •Het hoogtepunt van de bloei licht in tegenstelling tot Europese planten in mei/juni maar in augustus en september (indian summer)

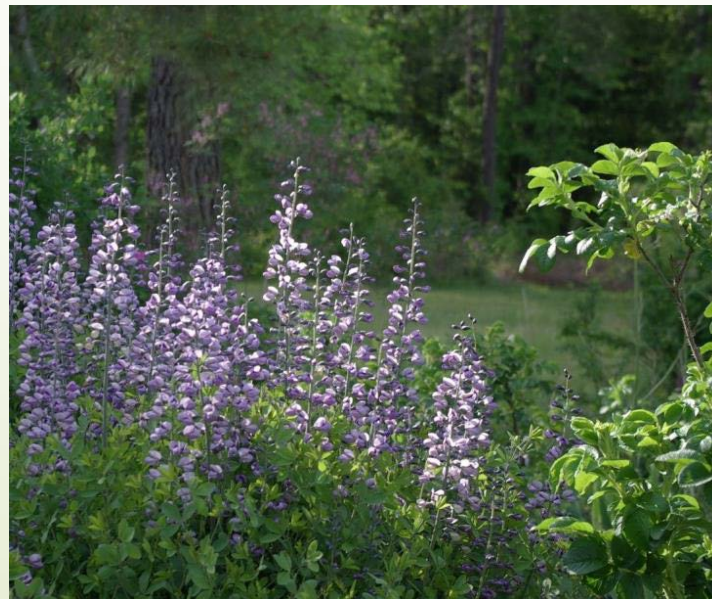


Structuurplanten/'geraamte'

Maken 5 tot 10% van de beplanting uit.

Komen voor als krachtige opvallende solitair beplanting.

Dit kunnen zowel heesters, grassen of vaste planten zijn.



Aspectplanten/accenten

Vormen tot 40% van de beplanting

Ze bepalen het zicht of het aspect van de tuin en het kleur thema.

Evenwichtige keuze aan bloeitijd speelt een belangrijke rol. Kleuren kunnen tijdens het seizoen evolueren.

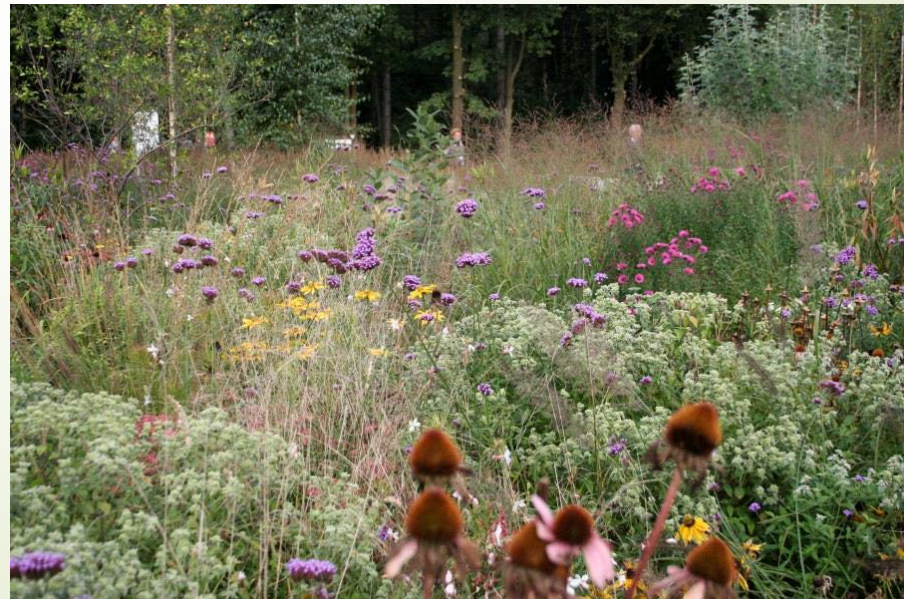


Begeleidingsplanten/vulplanten

Maken 40 tot 50% van de prairietuin uit

Zijn minder opvallend van kleur en vorm en hebben als rol de aspectplanten aan te vullen en te ondersteunen.

Dit doen ze door hun kleur, vorm of door hun bodem bedekkende eigenschappen.



Pendelplanten/weefplanten

Zijn gemakkelijk uit te zaaien pioniersplanten die tussen andere planten zwerven en gaten tijdelijk opvullen.

Richtlijn is om deze groep het eerste jaar uit 5% van het totale plantbestand laten bestaan.

Hun aantal evolueert naar gelang de overige beplanting zich ontwikkelen. De kans is groot dan na enkele jaren deze groep verdwijnt.



Strooiplanten/wisselgoed

Zijn bloembollen en knollen

- Brengen kleur in de lente
- Maken de prairietuin interessant vanaf de late winter zonder hem daarvoor te verstoren



Werkplan

- Begin met het uitzetten van solitaire- en daarna de structuurplanten. Deze vormen het geraamte van de tuin.
- Vervolgens de aspectplanten.
- De begeleid- en pendelplanten zullen zich enthousiast ontwikkelen in de lege ruimtes, maar zullen later door de concurrenten wegvallen. (blijver/wijker principe).
- Strooi bij aanplant in het najaar gelijk de bloembollen.

Afdeklaag toepassen, hoe?

- Vaak wordt er om onderhoud te sparen gewerkt met een afdeklaag.
- Uit onderzoek blijkt dat de aanschaf van de afdeklaag na 2 jaar is terug verdiend uit besparing van onderhoud (gemeente plantsoen)
- Het materiaal kan bestaan uit;
 - Grind 8/16
 - Lava 8/16
 - Keien
 - Grove zand
- Gebruik geen boomschors of houtsnippers. Deze zijn van invloed op de pH waarde en zuurstof- en organische stofgehalte
- Lava heeft de voorkeur omdat deze goede mineralen afgeeft.
- Voorzie een laag van 7 a 8 cm
- Laat daarom de plantkruit bij het planten 5 cm uitsteken, zodat de planten niet bedelven onder de afdeklaag.



Voordelen prairie tuin

Is milieu vriendelijk door:

- Geen bestrijdingsmiddelen nodig.
- Geen beregening nodig.
- Trekt bijen, vlinders en andere insecten aan.
- Gaat lang mee (aanleg kosten versus afschrijving).
- Bezorgt 3 zeer interessante seizoenen: zomer, herfst en winter.
- Aan "prairie" wordt slechts 1/3 van de tijd besteed aan onderhoud in vergelijking met klassieke vormen van aanplanting.
- Gemakkelijk onderhoud.



Functionaliteit van planten (People)

1. Beleving;
2. Groen als therapie (bijv. Alzheimertuin);
3. Kinderen leren omgaan met risico's (spelen, fantasie);
4. Meer sociale cohesie en grotere veiligheid;
5. Ontspanning en beweging;
6. Sneller herstel en minder complicaties na operaties;
7. Verbeterde leerprestaties;
8. Verbetering van de gezondheid (obesitas, ADHD, stress, ..);
9. Vermindering van het gebruik van medicijnen.

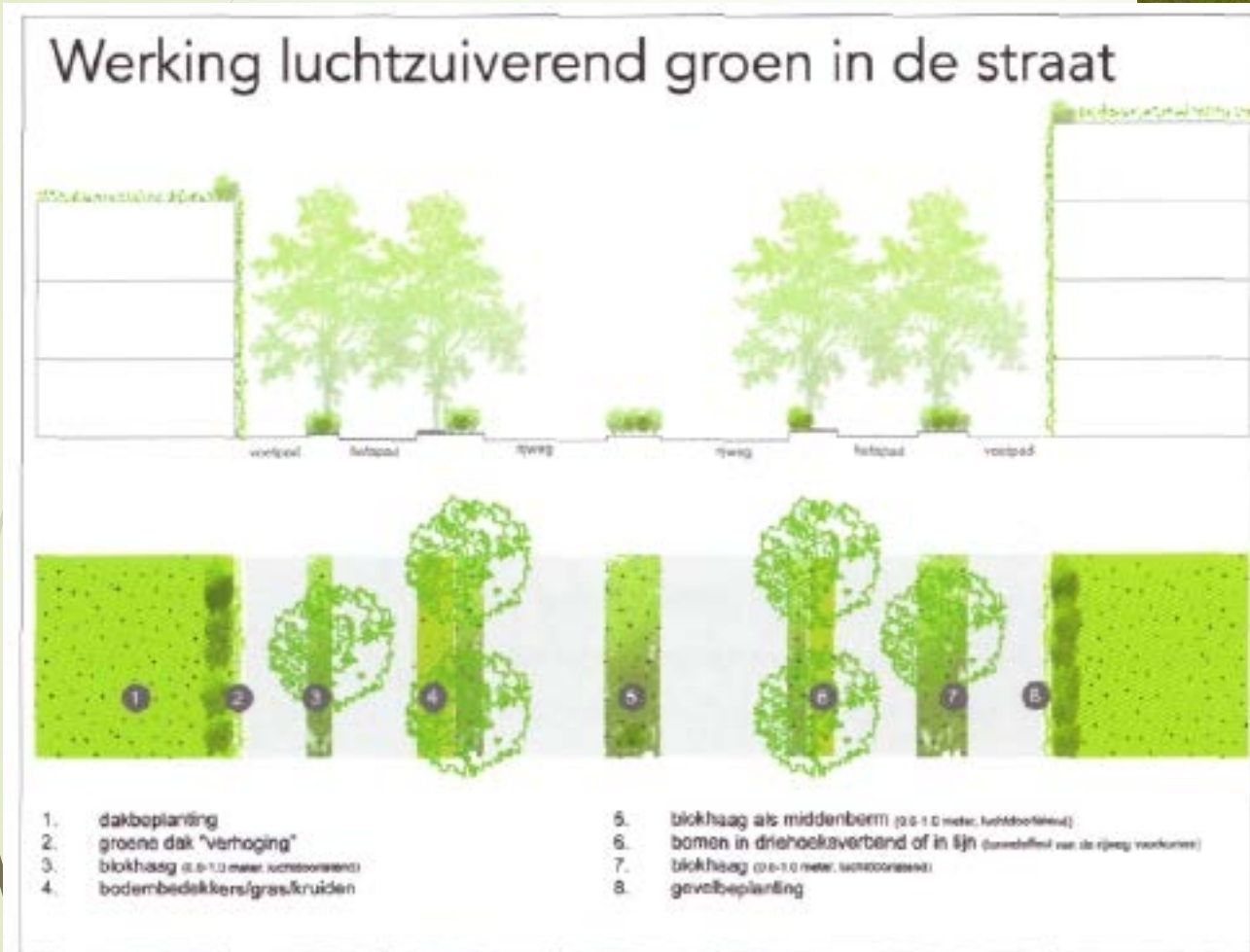
Functionaliteit van planten (Planet)

1. Verbetering van de kwaliteit van lucht, water en bodem;
2. Vergroting van de biodiversiteit;
3. Verkoeling en demping van het Urban Heat Island-effect;
4. Vermindering van de afstroom van hemelwater;
5. Vermindering van de geluidsoverlast;
6. Vermindering van het broeikasgas CO₂.

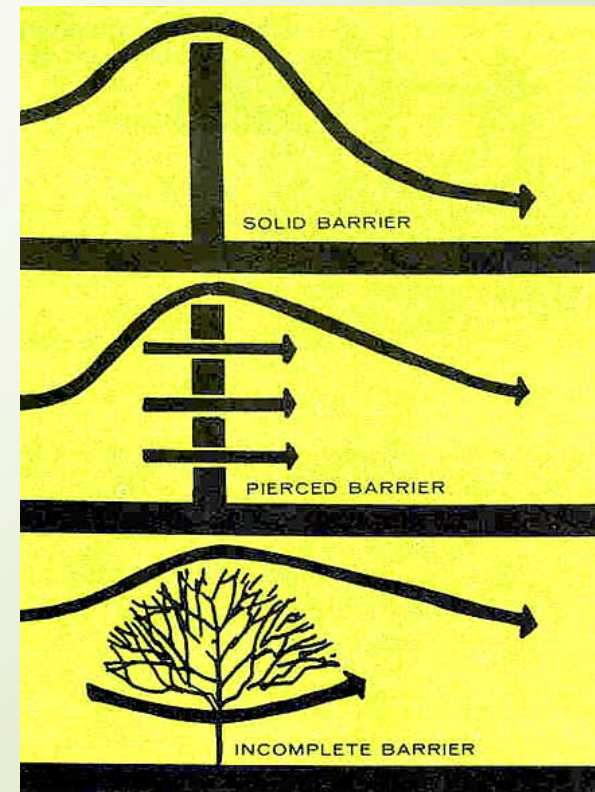
Functionaliteit van planten (Profit)

1. Minder energiekosten door dakgroen en strategisch geplaatste windsingels;
2. Multifunctioneel ruimtegebruik zoals een verbeterde efficiëntie van zonnepanelen op groendaken;
3. Stimulering van koopgedrag in groene winkelstraten;
4. Toename van woningwaarde (incl. OZB, overdrachtsbelasting);
5. Verbeterd imago van bedrijven;
6. Verbetering van de internationale concurrentie om kenniswerkers;
7. Verhoging van huurinkomsten;
8. Verhoging van omzet in de horeca;
9. Voedselproductie;
10. Grotere biodiversiteit mogelijk.

Beplanting en wind



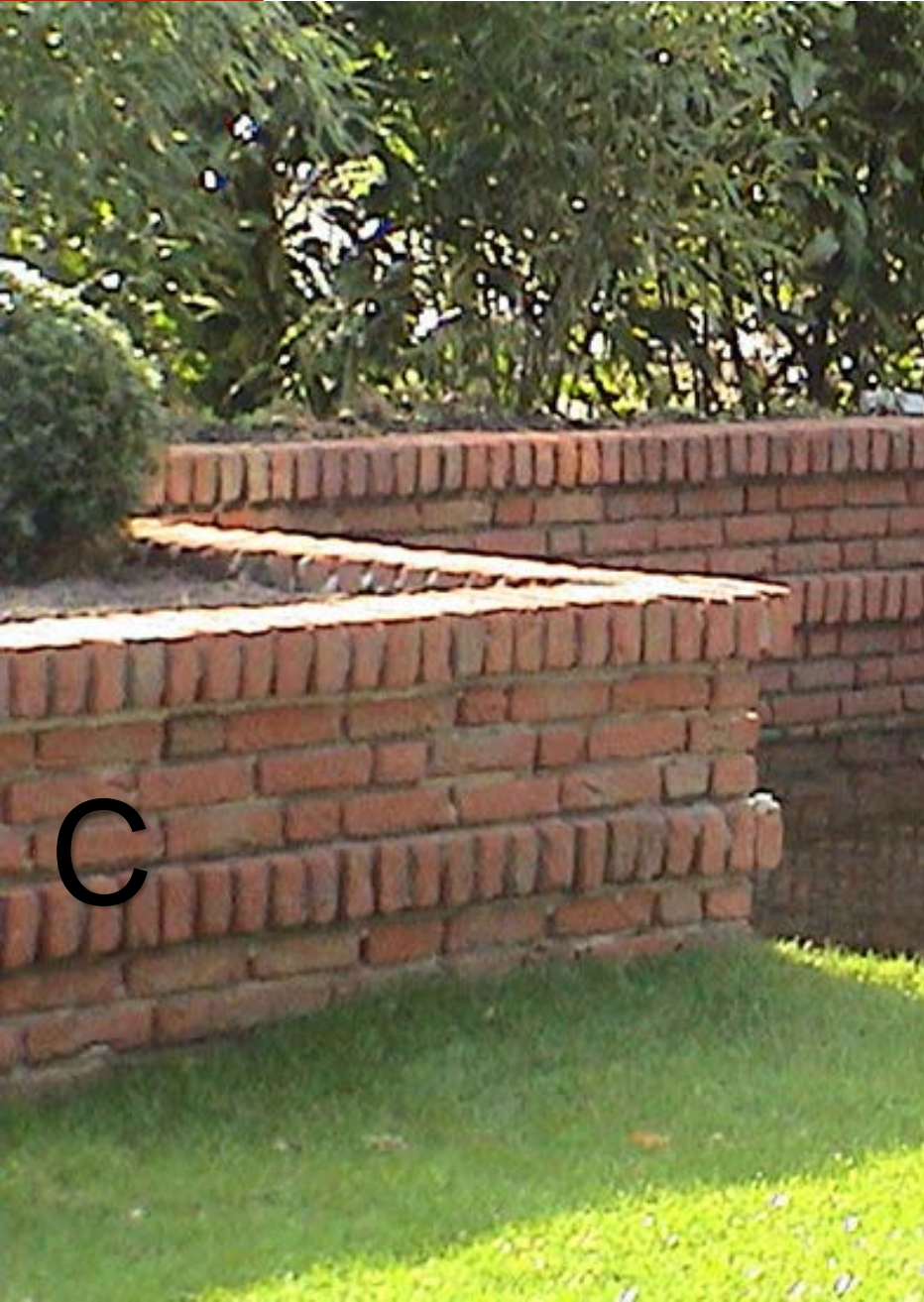
Figuur 3. Totaalconcept voor de het gebruik van groen in een straat ter verbetering van de lokale luchtkwaliteit [7].



Beplanting???



Muur



Tuunwal



(fruit)haag



Rasterhekwerk



Klimmers als omheining

