



Ecologische aspecten bij beplanting

Lezing Sint-Fiacre – Kortrijk - 18 oktober 2021

Wim Collet – Landschaps- en tuinarchitect

+ Docent EHB-Landschaps-tuinarchitectuur

Aandachtspunten om tot een eco-verantwoorde beplanting te komen

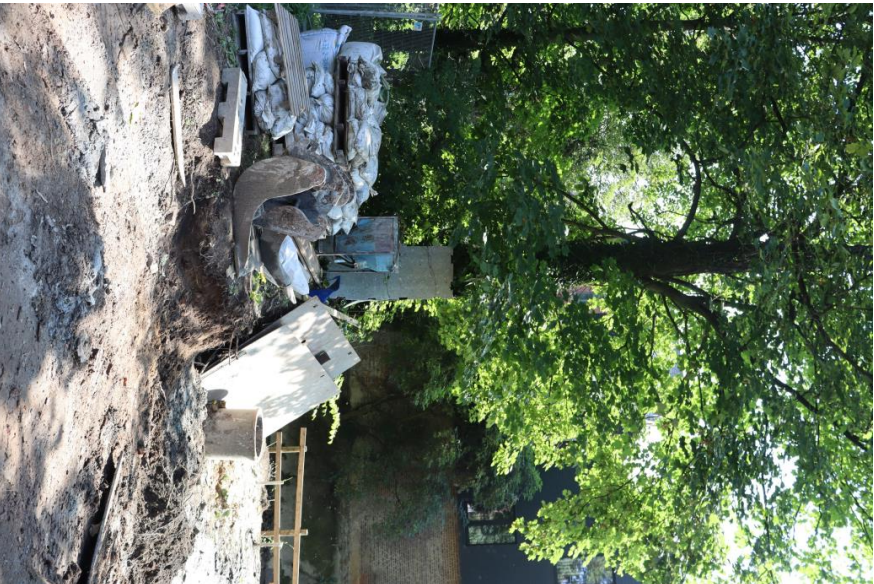
1. Bewaren	6. Juiste plant op de juiste plaats en functies van groen
2. Grondverzet en bodembewerking	7. Biodiversiteit (plant en dier) + relatie met de omgeving / naturaliseren
3. Hemelwaterinfiltratie en gelaagdheid	8. Nestgelegenheid + aantrekken nuttige dieren
4. Aspecten: CO ₂ , fijnstof, stikstof	9. Ecologische voetafdruk
5. Relatie met beheer (gewenst eindbeeld > gekozen groenvorm)	10. Klimaat (duurzame beplanting, invasieve planten)
	11. Varia: bemesting, bodemafdekking, successie

1. Bewaren

Wat heb je: grasland, ruijgte, struweel, bomen, boomspeigel!



Respect voor bestaande beplanting en bodem



2. Grondverzet, bodembewerking

Stikstofrijke bodems

Verstoorde bodems, verdichting!

Gelaagdheid in relatie met bodemleven



Foute bodembewerking



3. Hemelwaterinfiltratie (tekening © Ecopedia)

Bos = geen plassen

Gelaagdheid: gazon > extensief grasland/vaste planten > struik > boom



Gelaagdheid



Gelaagdheid



Mogelijke planten om te gebruiken voor de kleine struiken			
Cotoneaster dammeri 'Major'	Ligustrum vulgare 'Lodense'	Cornus sericea 'Kelsey'	
Ceratostigma plumbaginoides	Pachysandra terminalis	Stephanandra incisa	
Cytisus decumbens	Prunus laurocerasus var. depressa	Salix purpurea 'Gracilis'	
Cytisus x kewensis	Rosa nitida	Spiraea japonica 'Little Princess'	
Euonymus fortunei 'Radicans'	Rosa 'Max Graf'	Taxus baccata 'Repandens'	
Hydrangea petiolaris	Salix repens	Teucrium chamaedrys	
Juniperus chin. var. sargentii	Spiraea betulifolia	Deutzia gracilis	



Mogelijke planten om te gebruiken voor de kruidl laag			
Geranium sp.	Bergenia cordifolia	Vinca minor	
Campanula poscharskyana sp.	Epimedium pinnatum	Brunnera macrophylla	
Persicaria bistorta sp.	Lamium maculatum	Hypericum calycinum (!)	
Persicaria affinis	Lamiastrum galeobdolon	Lysimachia nummularia	
Carex morrowii	Vinca major	Polystichum setiferum	
Symphytum grandiflorum	Liriope muscari	Kalimeris incisa	

Maak je gelaagdheid met beplanting, niet met bakken !



4. Aspecten CO₂ + fijnstof + stikstof

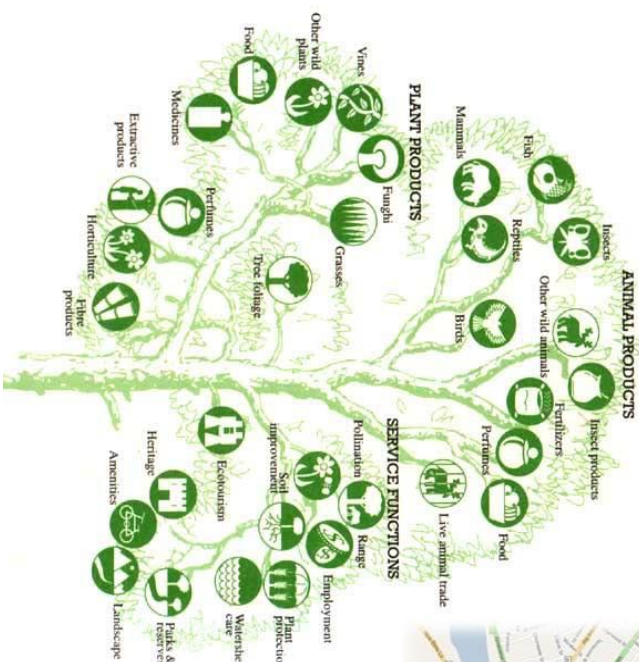
Gevarieerde beplanting, gelaagdheid = leaf area index

Type blad: naald versus loof

- grote oppervlakte aan blad
- altijd groene planten
- totale oppervlakte bladeren (leaf area index)
- waslaag, plakkerig
- vochtig blad neemt meer op
- ruw en behaard blad neemt meer op
- elektrostatisch geladen



Potentieel d.m.v. bomen en klimmers
Beter 1 grote boom dan 5 'kleine' bomen



Voorbeelden gelaagdheid op een kleine oppervlakte

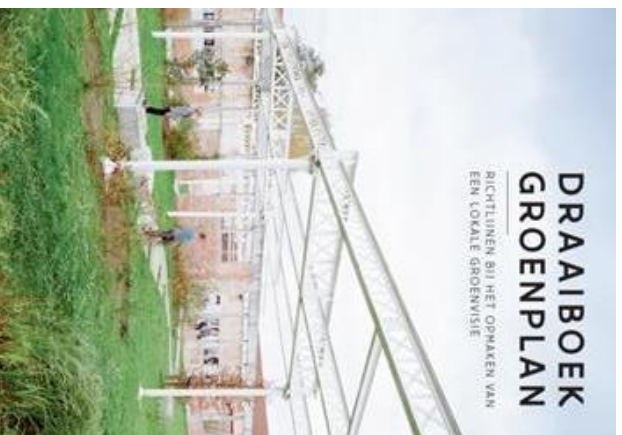


Boomlaag	Struiklaag	Kruidlaag
Bomen 1 ^{ste} grootorde A	Struiken h. 50-120 cm	Vaste planten border hoogte tss. 20-150 cm
Hoogte meer dan 20 m		
Bomen 1 ^{ste} grootorde B	Struiken h. 120 – 250 cm	Bodembedekkende vaste planten hoogte 15 à 30 cm
Hoogte tussen 12 en 20 m		
Bomen 2 ^{de} grootorde	Struiken hoogte meer dan 250 cm	Gazon
Hoogte tussen 6-12 m		Hoogte ca. 5 cm
Bomen 3 ^{de} grootorde	Solitairstruiken zoals o.a hazelaar, krentenstruik, sommige Magnolia's, sering...	Bloemenweide
Max. hoogte 6 m		Hoogte variabel doorheen het jaar tss. 15-60 cm
Klimplanten hoe hoger de klimplant kan worden hoe dieper hij meestal wortelt**		Bloemenakker
		Hoogte variabel doorheen het jaar tss. 5-60 cm

5. Relatie met beheer

gewenst streefbeeld in relatie met de gekozen groenvorm

Bij planning en beheer zorgen voor een groenplan = groen- en beheervisie
Wat wil je bereiken met welke groenvorm en welk beheer is hieraan gekoppeld?



<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/19245>

De groenvormen met een intenser beheer zijn meestal minder ecologisch verantwoord.

Cyclisch beheer: maaien, scheren, snoeien, blad ruimen, wieden



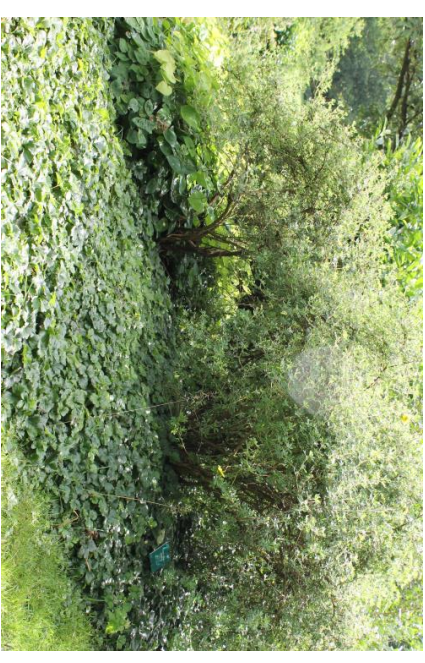
Wijker en blijver beplantingsmethode

Mogelijke combinaties (telkens een ander beeld, een andere sfeer):

- *Bomen + grote struik + kleinere struik + kruidige beplanting*
- *Bomen + lage struiken*
- *Bomen + kruidige beplanting*
- *Grote struiken + kruidige beplanting*
- *Grote struiken + kleine struiken*
- *Kleine struiken + kruidige beplanting*

Vb. *Deutzia gracilis* + *Geranium macrorrhizum*

Philadelphus virginal + *Stephanandra incisa*



6. Juiste plant op juiste plaats

Bodem: structuur, grondsoort, organisch materiaal

Water: grondwaterstand, infiltratiecapaciteit, waterbergend vermogen

Klimaat (microklimaat): licht, temperatuur, wind, bodemtype, reliëf

Mens en dier: betreding, spel ...

Plant zegt waar hij wil staan.

Geen experimentele planten gebruiken



Plant zegt waar hij wil staan. (behaard blad, type bloem, klein blad...)
Geen experimentele planten gebruiken



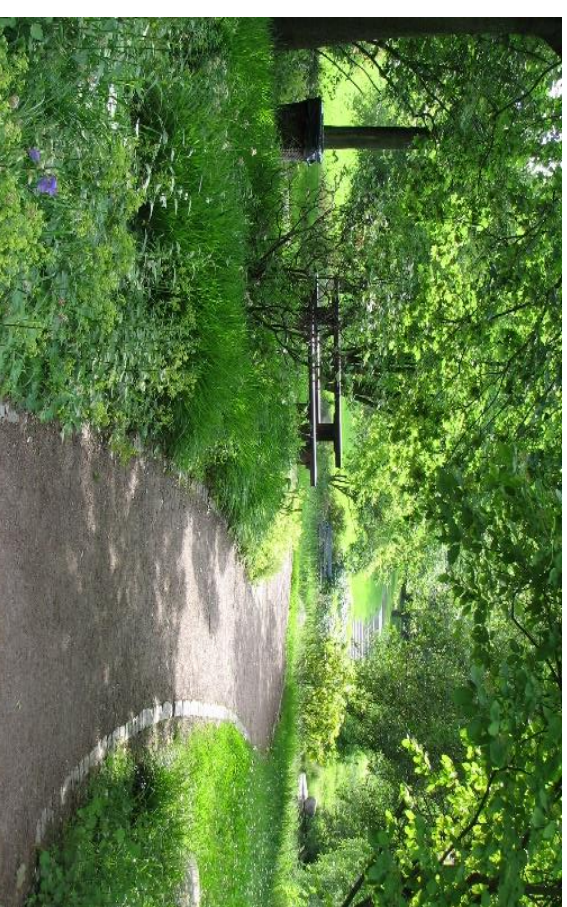
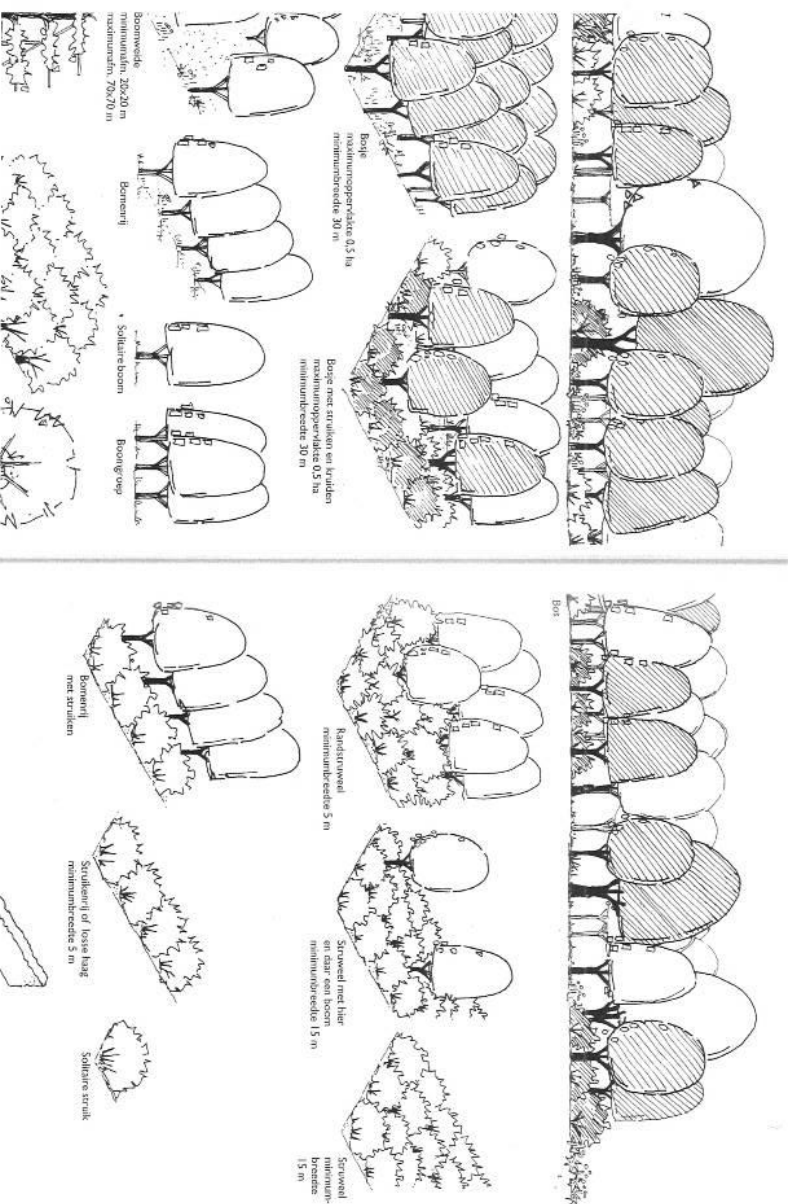
Lezing Sint-Fiacre - Landschapsarchitect Wim Collet

Functies van groen voor alles is een reden, een waarom

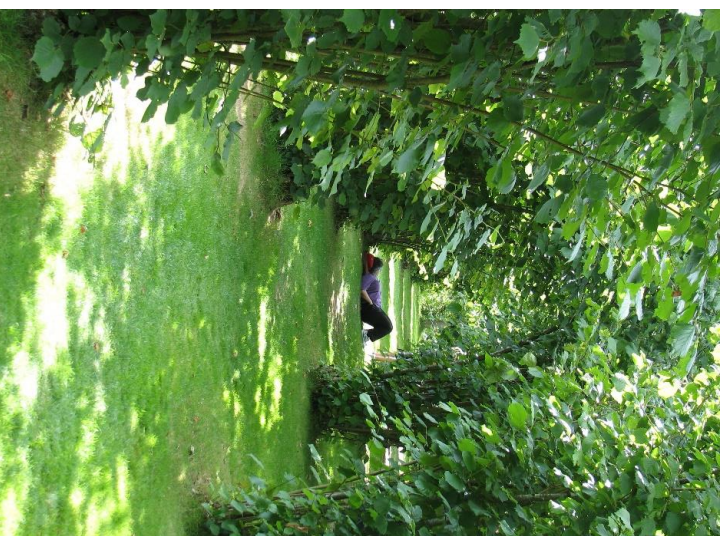
- maatschappelijk en sociaal (geborgenheid, rust...)
- esthetische en architectonische functies (schoonheid, gebouw aankleden)
- technische functies (verkeersgeleiding, bodem vasthouden...)
- ecologische functies (schakel in een eco-structuur, biodiversiteit...)
- economische functies (biomassa, bosbouw ...)



Groenvormen en habitus van de plant



Habitus (karakter, groeiwijze) = bepalend voor de opbouw, gelaagdheid en plantafstand > duurzaamheid, diversiteit



Habitus > plantafstand

Wat we willen vermijden



Bomen en heesters (de juiste plantafstand)

Zuivormig	Ovaal	Rond	Afgeplat rond	Eirond	Breed eirond
Italiaanse populier	Zwarte els	Tamme kastanje	Bolesdoorn	Taxus	Boomhazelaar
B = 10% van H	B = 30% van H	B = H	B = 65% van H	B = 50% van H	B = 50% van H

Breed kegelvormig	Smal kegelvormig	Smal vaasvormig	Waaervormig	Breed waervormig	Breed treurend
Moeraselk	Sierpeer	Gouden regen	Japanse sierkers	Gewone kers	Treurewlg
B = 50% van H	B = 35% van H	B = 60% van H	B = 80% van H	B = H	B = H

Vaasvormig	Ovaal	Rond	Afgeplat rond
Opgaaude groeiwijze met slechts een paar basistakken onderaan Syringa, Amelanchier, Corylus ...	Opgaaude groeiwijze met meerdere basistakken Hibiscus, Ribes, Aronia ...	Vele takken die zich rondom ontwikkelen	Kruipende of liggende groeiwijze, horizontaal takkengestel Bepaalde soorten van Lonicera, Symphoricarpus, Cytisus, Cotoneaster...
B = H	B = 50% van H	B = H	B = 200 à 300% van H

Vaste planten (de juiste plantafstand)

Rond	Vaasvormig	Bladrozet met opstaande bloemstengels
Opgaande groeiwijze vanuit een paar stengels Vb. Echinops, Euphorbia, Gypsophila paniculata	Opgaande groeiwijze met vele stengels kort bij elkaar Vb. Helenium, Echinacea, Agastache	Onderaan vormt zich een bladrozet waartussen de opgaande bloemstengels vrij opgroeien. Vb. Verbascum, Verbena bonariensis, Campanula persicifolia
B = H	B = H	B = 30% van H
Kruipend met ondergrondse wortelstokken	Kruipend bovengronds doorwortelend	Openliggend (niet verder wortelend)
Deze planten worden systematisch breder door hun ondergrondse worteluitlopers ! Vb. Hypericum calycinum	Deze planten worden systematisch breder omdat hun bovengronds stengels die tegen de grond liggen wortelschieten. Dit is wel controleerbaar. Vb. Ajuga, Vinca, Acaena ...	Vanuit een centraal punt leggen deze planten hun stengels open. Vb. Iberis, Campanula, Aubrieta, Helianthemum ...
B = 300% van H	B = 300% van H	B = 300% van H

Bijkomende regels

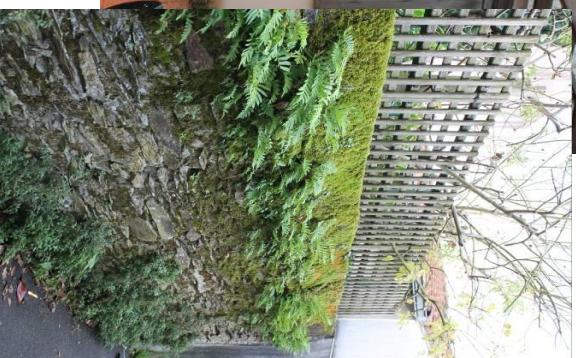
- Inheems / streekeigen / ingeburgerd
- Vermijd open grond
- Resistente soorten (ziekte, plagen, droogte, natte periodes)
- Evolutie en concurrentievermogen (door wortels, zaden)



Groenvormen die meer aandacht verdienen

Grondgebonden gevelgroen

Groendaken (met waterbuffering)



Ecologische troeven van groendaken en grondgebonden gevelgroen

- Biodiversiteit, compensatie bodemverzegeling
- Hemelwaterbuffering / infiltratie, evapotranspiratie
- Aanpak hitte-eilanden
- Aanpak geluidslast



7. Biodiversiteit (plant + dier) + relatieve omgeving

(foto met villa © pinterest)

Variatie in gelaagdheid (verticaal) en in soorten (horizontaal)

Relatie met omgeving: ontwerp en aanleg buitengebied staan in relatie met omgeving, potentieel voor fauna



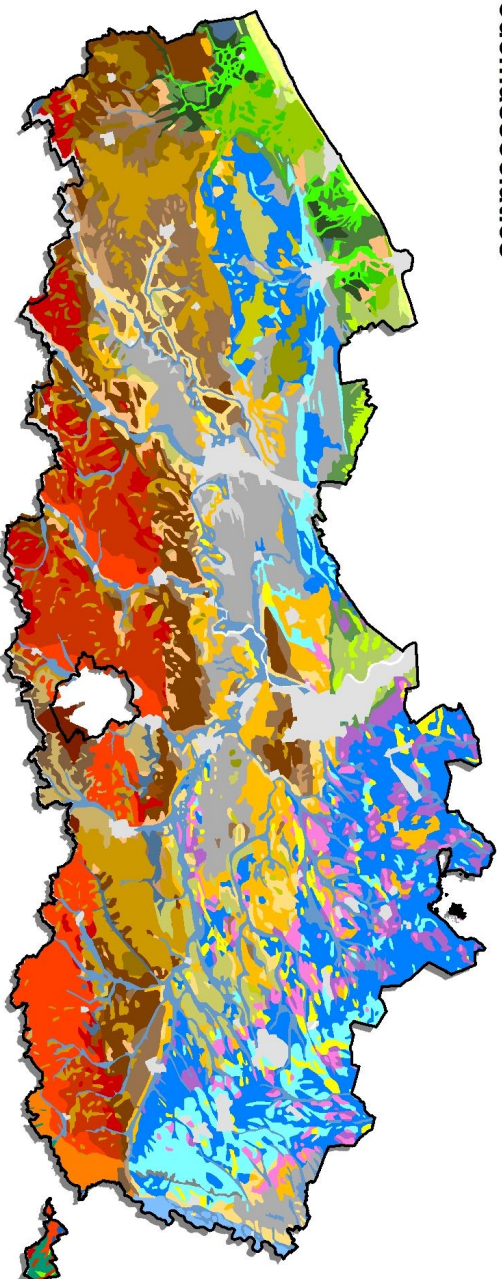
Wat typeert de streek?

vb. bodemkaart (ecoregio's en ecodistricten)

(kaart @ AGIV)

Inspiratie op basis van de Biologische Waarderingskaart (Geopunt)

Bodemassociaties



Inspiratie



Zeker niet doen:



Lezing Sint-Fiacre - Landschapsarchitect Wim Collet

8. Nestgelegenheid + voeding voor dieren + verbinding

Insectenhotel?

Stapelmuur, takkenril, houtstapel, variatie aan planten , geen clean beheer
Type afsluitingen

Gespreide bloei (bolgewassen) , nestmateriaal, nestgelegenheid



Checklist in functie van fauna voor tuin, park en landschap

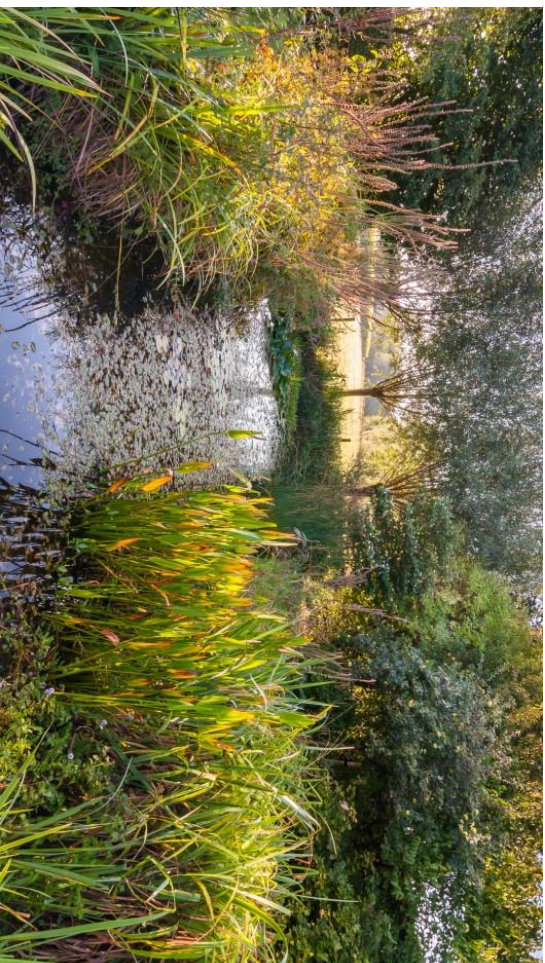
- Kies voor natuurlijke afscheidingen (hagen, vlechtwerk, stapelmuren) om doorgang te houden voor migratie van dieren
- Breng reliëf in de bodem als je grondwerken moet uitvoeren (dit stimuleert biodiversiteit) , je kan ook gebruik maken van gestapelde muurtjes, rotspartijen (puin)... creëer verschillende biotopen
- Beplanting: werk met gelaagdheid (niveaus), kies voor diversiteit in soorten en groenvormen, werk met inheemse beplanting, voorzie planten met doornen



Lezing Sint-Fiacre - Landschapsarchitect Wim Collet

Checklist in functie van fauna voor tuin, park en landschap

- Gazon: overweeg de soort en hoeveelheid, denk ook aan bloemenweide (hooiland) en bloemenakker
- Water: drinkgelegenheid voor dieren bieden, plassen, vijvers, vochtige grond, stenen bij vijvers of stronken in functie van reptielen, verschillende diepten in de waterpartij, gepaste inkleeding met flora (zachte oevers)



Checklist in functie van fauna voor tuin, park en landschap

- Moestuin, kruiden (variatie, met deels permanente beplanting zoals doorlevende groenten, bloemen...)
- Compostplaats, plaats voor stronken, houtstapels, snoeihout (takkenril: twee rijen palen, tussenafstand rijen is min. 60 cm , tussenafstand in de rij is 40 cm, doe dit in driehoeksverband), bladkorven
- Voorzieningen voor vogels en insecten: nestgelegenheid, situering nestkasten (opening: oost-zuid) (ademend materiaal). Denk aan de verschillende seizoenen en noden van de dieren: overwintering, nestmateriaal kunnen vinden, waardplanten voorzien, besdragende planten integreren, voedsel vinden zoals insecten, larven...



Lezing Sint-Fiacre - Landschapsarchitect Wim Collet

Checklist in functie van fauna voor tuin, park en landschap

Bij beheer en gebruik

- Bodemdieren stimuleren door de mulchlaag (is niet hetzelfde als schors!)
- Nestbouw van vogels > mos, takjes
- Kleine kringloop > mulchmaaien, beheer kruidlaag, siergrassen
- Nestgelegenheid: extensief grasland, border blijft ongemoeid in de winter, niet alles in één keer knotten (wilgen, houtkanten), mulchlaag (gevallen blad)
- Machinegebruik: lawaaihinder, druk op de bodem, snoeien i.p.v. klepelen = betere, fijnere vertakking
- Effecten van mesten en bestrijden



9. Ecologische voetafdruk (herkomst + beheer)

Planten uit het zuiden? Uit het oosten?

Maaien, snoeien, afvoeren, bladblazer...

Grondwerk en bewerking

Funderingen

Hoeveelheid materiaal >

wat kunnen we met planten doen?



10. Klimaat (duurzame beplanting, invasieve planten)

Klimaatwijziging: niet mediteraan, eerder continentaal
Rekening houden met: nat-droog / warm-koud

Onderscheid tussen
stedelijk en landelijk gebied
Maak gebruik van de microklimaten



11. VARIA

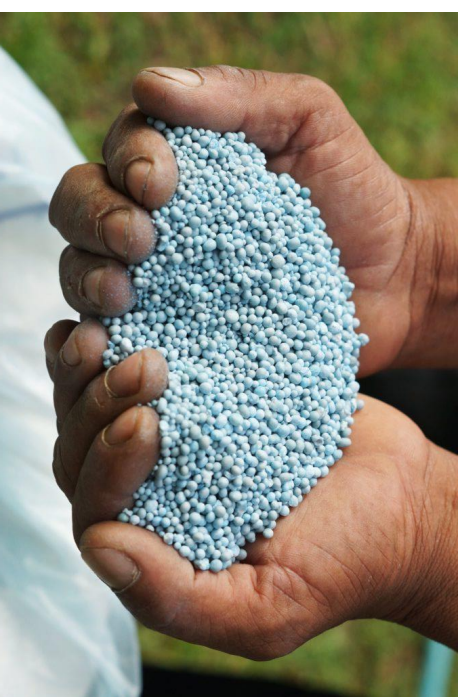
Bemesting

Geen of weinig stikstof, eerder kalium (vinasse)

Welke planten: fruit, doorbloeiende rozen, groenten, plantenbakken

Gazon ? Mulchen versus maaisel afvoeren

Wat vertelt klaver of mos ons

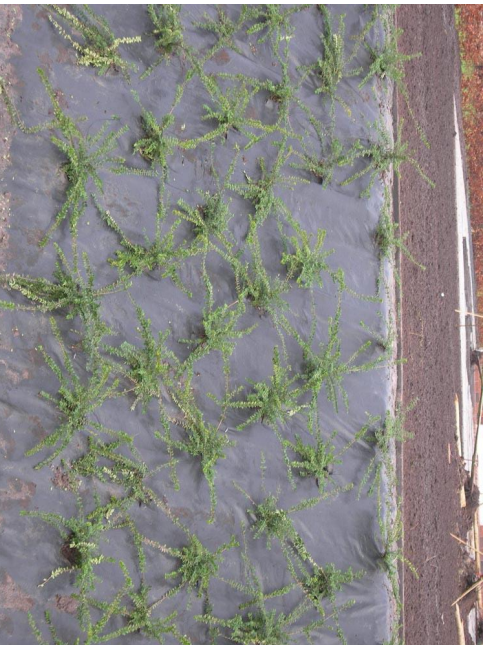


Bodemafdekking (schors, snippers, doeken...)

Streef naar een natuurlijk effect d.m.v. een mulchlaag van de plant die er staat en door dichte beplanting

Nadeel van de andere afdekmiddelen zoals de meeste doeken, schors, 'vreemd' hakselmateriaal, lava...

= verdichten + verzuren + weinig bodemleven = nauwelijks opname voedingsstoffen en beperkte hemelwaterinfiltratie



Dank voor je aandacht



Alle foto's © Wim Collet tenzij anders vermeld