

**Kennisprogramma
Stedelijke Gebiedsontwikkeling**

Provincie Noord-Brabant

Verdiepende sessie

Natuur & Biodiversiteit in de stad

Langer gezond en gelukkig wonen in stedelijk gebied

22 september 2026

Lieke Willems – Business Developer bij IPC Groene Ruimte



OPLEIDINGSINSTITUUT
VOOR DE LEEFOMGEVING

1

Vakantiekiekjes



**Kennisprogramma
Stedelijke Gebiedsontwikkeling**

Provincie Noord-Brabant

Foto Hanne Baudoin
Folkstone Harbour Swing Bridge

2

Vakantiekiekjes

Kennisprogramma
Stedelijke Gebiedsontwikkeling

Provincie Noord-Brabant



Foto Luc van Rooi
Zürich

3

Vakantiekiekjes

Kennisprogramma
Stedelijke Gebiedsontwikkeling

Provincie Noord-Brabant



Foto Sophie Loonen
Strijp-R Eindhoven

4

BIODIVERSITEIT VOOR GEZONDHEID

IPC'S NORM EN MEETLAT

IPC GROENE RUIMTE LIEKE WILLEMS – 2026



5

Even voorstellen



IPC Groene Ruimte (sinds 1952)
Opleidingsinstituut voor de leefomgeving

Voor professionals van nu die werken aan de
leefomgeving van morgen.

www.ipcgroen.nl

Lieke Willems – Business Developer IPC Groene Ruimte

- Opleiding Architectuur TU/e
- Gespecialiseerd in (onbewuste) ruimtelijke beleving,
gekoppeld aan natuur, gezondheid en biodiversiteit

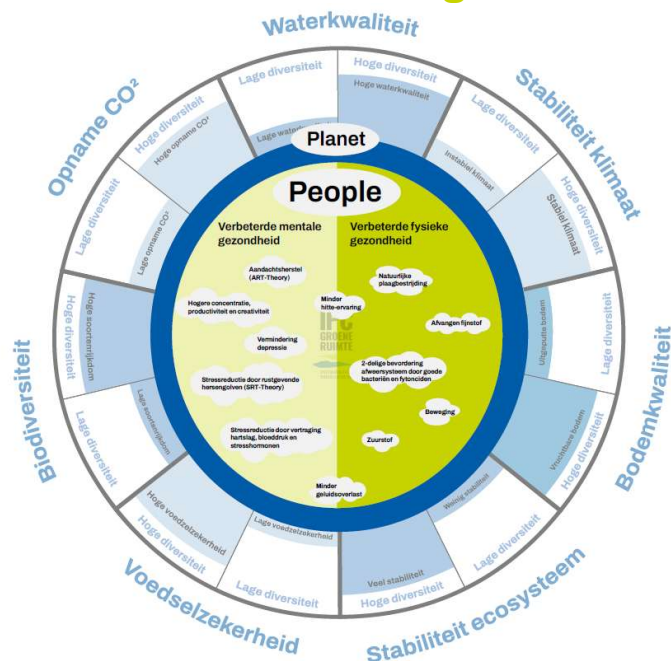
6

Vergroening heeft aandacht



7

Biodiversiteit; een integraal verhaal



Diversiteit is onmisbaar voor heel veel aspecten.

Iedereen die in of aan de openbare ruimte werkt heeft heel veel invloed op de biodiversiteit!

Iedere ingreep is een kans op herstel, als je weet wat je doet!

8

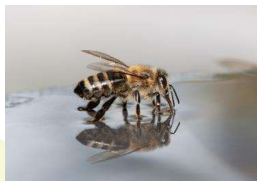
Biodiversiteit?



9

Wat heeft een individu nodig?

Vocht



Voedsel



Veiligheid



Voortplanting

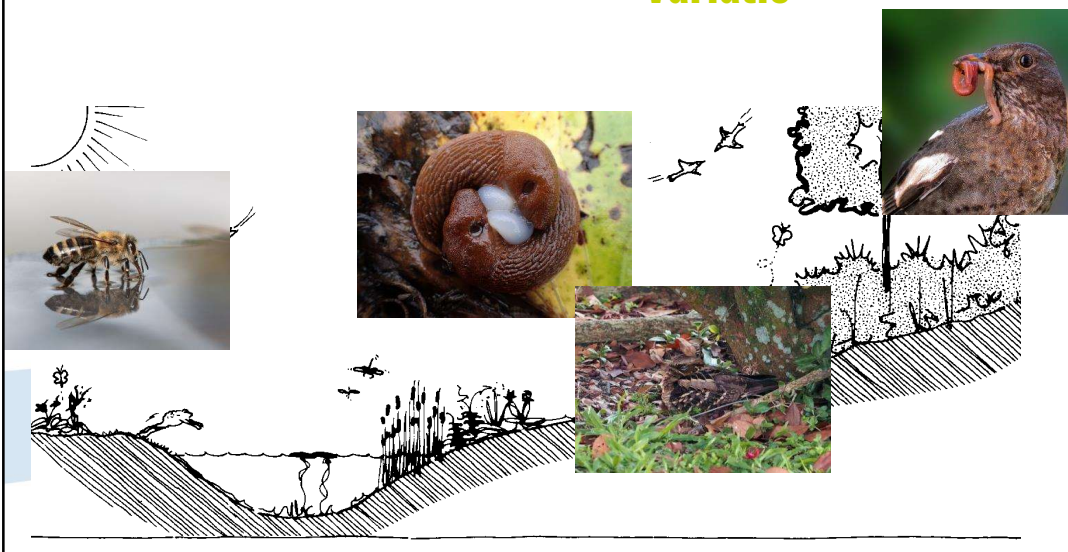
10

Verbinding



11

Variatie



12

Zijn hier de 6V's op orde voor de wilde bij?



13

Zijn hier de 6V's op orde voor de wilde bij?



Lastig hè?
En dan nu voor
de andere
48.000 soorten
in Nederland!

14

klimaat; wat moeten we aanplanten?



KNMI:4 klimaat scenario's mogelijk

Mogelijke neerslag tekorten maar ook hoge of juist lage temperaturen indien de golfstromingen zouden stilvallen

Binnen 100 jaar, mogelijk grote schommelingen in neerslag en temperaturen

15

Wat is er al?



3-30-300

Prof. Ceciel Konijnendijk

10-20-30

Dr. Frank Santamour



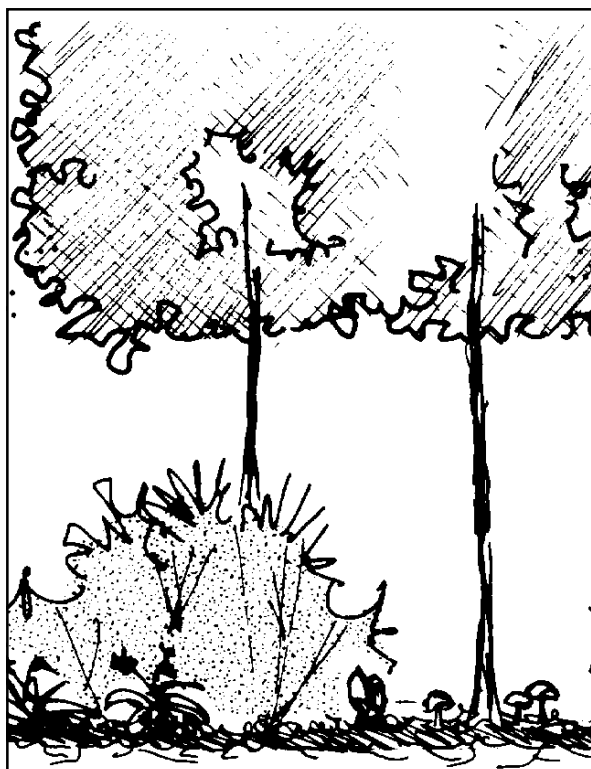
16



Diversiteit in meer dan bomen



17

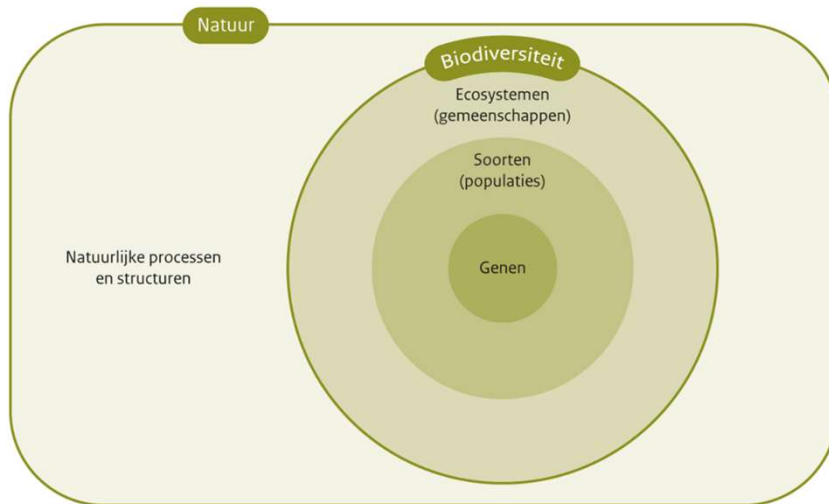


Diversiteit in meer dan bomen



18

Biodiversiteit, een veelomvattend begrip



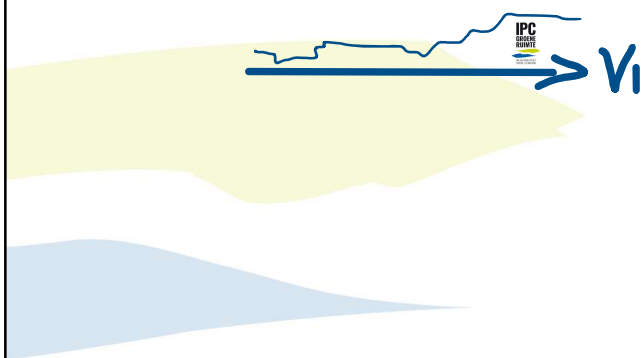
Noodzakelijk
voor iedereen die;
aan, in of naast
de openbare ruimte
aan het werk is!

Bron: PBL

PBL/meir7
www.dlo.nl/nl108304

19

Biodiversiteitsnorm, richting gevend kader

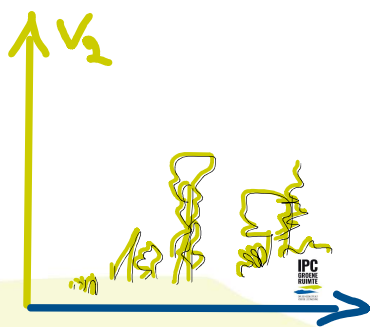


Variatie 1 = Abiotische variatie

- Gradatie
- Positionering
- Bodem oneffenheden
- Meanderen

20

Biodiversiteitsnorm, richting gevend kader

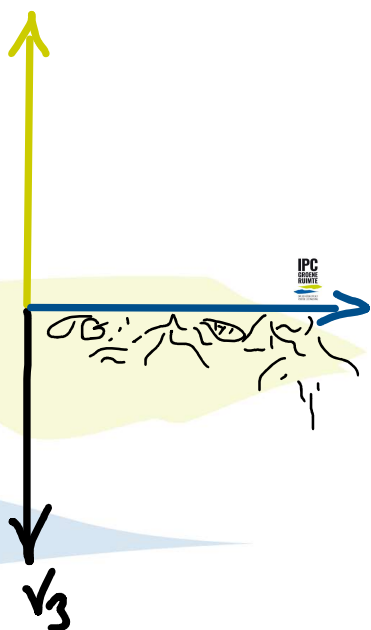


Variatie 2 = Variatie in beplanting.

- Dichtheid,
- Gelaagdheid,
- Structuur,
- Leeftijd
- Bloeihoog
- Genen, geen klonen,
genotypes klimaatzones

21

Biodiversiteitsnorm, richting gevend kader

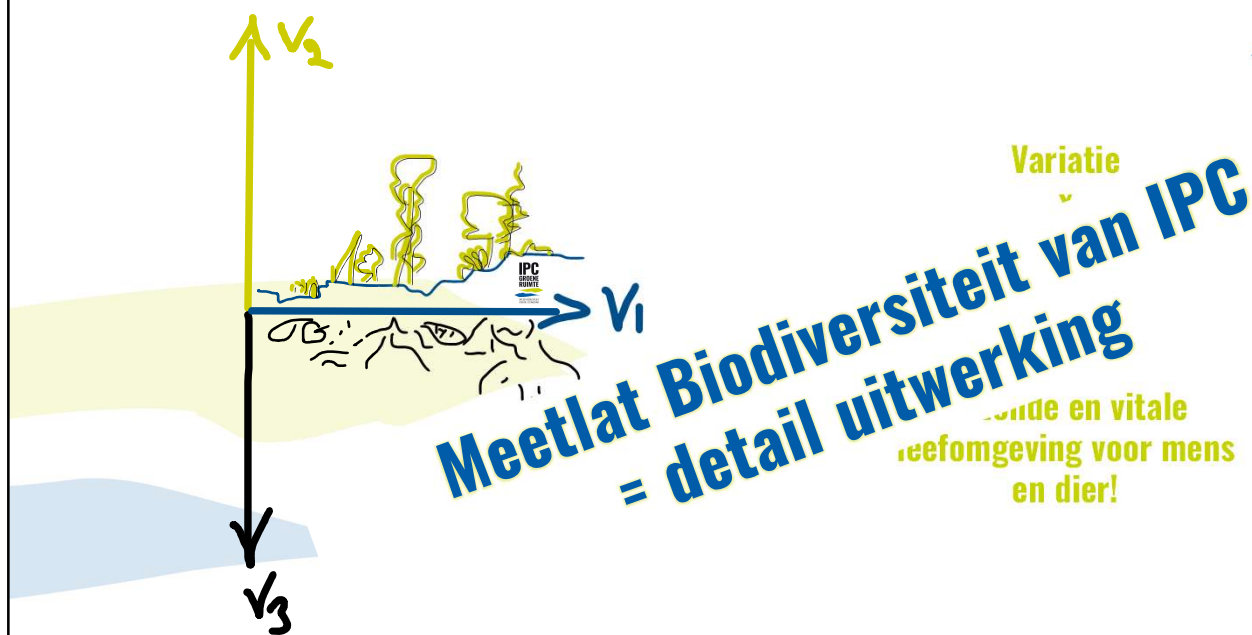


Variatie 3 = Variatie in bodemleven

- Diverse soorten beplanting
- Strooisel materiaal
- Dode houtstructuren
- Beheer (in plaats en tijd)
- Bodemrust

22

Biodiversiteitsnorm, richting gevend kader



23



Meetlat II Biodiversiteit 2025



- Samen voor Biodiversiteit gekoppeld aan toolbox Basiskwaliteit Natuur
- GIOS

AUTEURSRECHTEN

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IPC Groene Ruimte BV worden openbaar gemaakt of verspreid, waaronder begrepen het reproduceren door middel van druk, afzet, fotokopie of microfilm of in enige digitale, elektronische, optische of andere vorm of (en dit geldt zo nodig in aanvulling op het auteursrecht) het reproduceren (i) ten behoeve van een ordening, organisatie of installatie of (ii) voor eigen oefening, studie of gebruik welke niet strikt privé van aard is of (iii) voor het overnemen in enig dag-, nieuws- of weekblad of tijdschrift (al of niet in digitale vorm of online) of in een RTV-uitzending.



24

Indicatoren

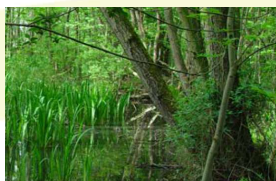
Bodem, water
en
bosgemeenschap

Gelaagdheid
en
structuurvariatie

Gradiënten

Bloeiboog,
zaad- en
vruchtdragende
beplanting

Veiligheid
en
verbinding



Meetlat in te vullen per groenfunctie of wijk o.i.d.

25



Het inzetten van de meetlat

- Ambitie stellen, Nulmeeting en Monitoring
- Kwantitatieve en kwalitatieve waarde
- Objectieve gegevens verzamelen , vanuit data en in het veld
- Maatregelen zichtbaar maken
- Concrete beleidsdoelen kunnen formuleren, hulp bij inrichting en ontwerp

26



Het inzetten van de meetlat

- Inzicht krijgen in;
 - inrichting en Beheer
 - Soortenrijkdom
- Educatie



27

Kwantitatieve score liefst via data

2b. Staan er binnen het meetobject bomen tussen 10 en 20 meter hoog?

1 2 ① ② ③ ④

Bomen mogen op elke willekeurige plek binnen het meetobject staan. Bomen met hoogtes van 5 tot 10m moeten in groteren getale aanwezig zijn dan bomen tussen de 10 en 20m.

nee = 0 pnt →

ja = 2 pnt →



2c. Staan er binnen het meetobject bomen tussen de 5 en 10 meter hoog?

1 8 ① ② ③ ④

Bomen mogen op elke willekeurige plek binnen het meetobject staan. Bomen met hoogtes van 5 tot 10m moeten in groteren getale aanwezig zijn dan bomen tussen de 10 en 20m.

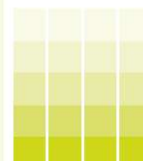
nee = 0 pnt →

oppervlakte 5% of minder = 2 pnt →

oppervlakte tussen de 5-10% = 4 pnt →

oppervlakte tussen de 10-20% = 6 pnt →

oppervlakte meer dan 20% = 8 pnt →



28

Kwalitatieve score via schouw

1d. Mag blad en ander dood organisch materiaal blijven liggen?

B 6

Bladval en ander dood organisch materiaal vormt een essentieel onderdeel van de voedingskringloop. Nutriënten uit het blad worden door het bodemleven afgebroken en dat zorgt voor toevoeging van organische stof aan de bodem.

Die wordt hierdoor weerbaarder en beter bestand tegen droogtes en kan beter water opnemen en vasthouden.

De vrijgekomen nutriënten worden door het bodemleven later weer aangeboden aan het groen boven de grond.

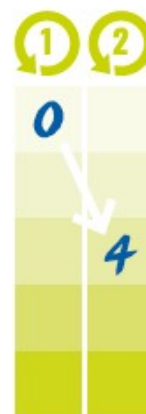
Ook op het gras is het gemulchte blad een aanvulling voor het bodemleven.

nee = 0 pnt →

ja, als bladmulch op gras = 2 pnt →

ja, in de plantvakken = 4 pnt →

ja, zowel als mulch op gras als in de plantvakken = 6 pnt →



29

Punten systeem

MAXIMALE PUNTENVERDELING

1. INDICATOREN BODEM, WATER EN BOSGEMEENSCHAP

77
punten

2. INDICATOREN GELAAGDHEID EN STRUCTUURVARIATIE

69
punten

3. INDICATOR GRADIËNTEN

27
punten

4. INDICATOREN BLOEIBOOG, ZAAD EN VRUCHTDRAGENDE BEPLANTING

78
punten

5. INDICATOREN VEILIGHEID, VOORPLANTING DOOR SCHUILPLEKKEN EN VERBINDING DOOR VERPLAATSMOGELIJKHEDEN

159
punten

+

Op deze manier staat bij elke vraag aangegeven wat het maximaal aantal te behalen punten per metingsronde is: **8**

Maximaal te behalen punten per object of meetronde:

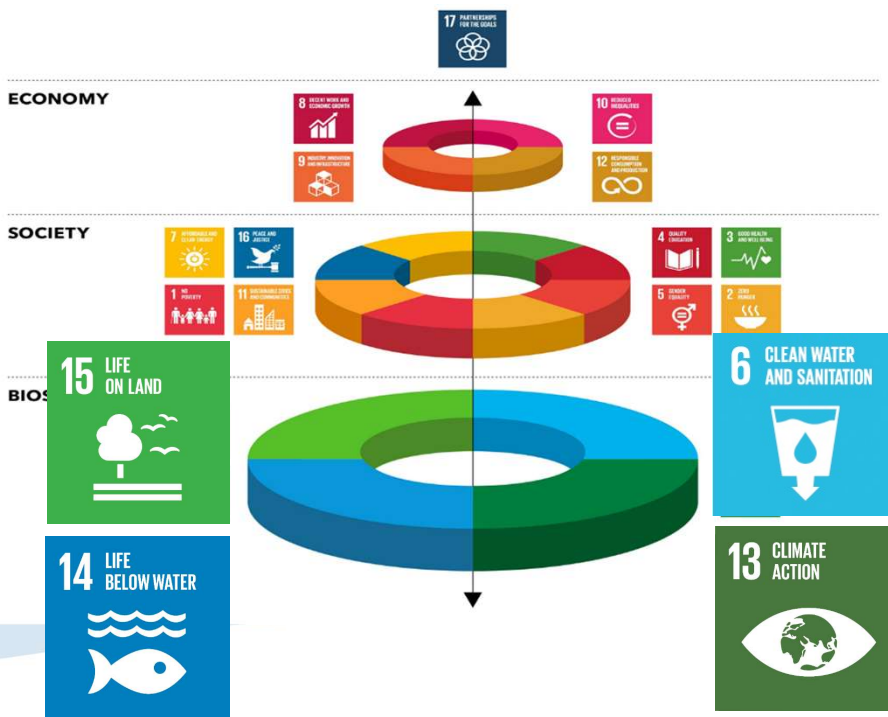
410
punten

30

De meetlat versus duurzame ambities



31



32

Europese Natuurherstelverordening (2024)

Bindend streefcijfer, lidstaten moeten maatregelen treffen.

2030

- Geen nettoverlies groene ruimte in steden (in vergelijking met 2024)
- Aanplant 3 miljard bomen op EU-niveau (bos en stedelijk)
- Afname bestuivers ombuigen, populaties toenemen
- minimaal 30% habitats EU hersteld
- **Nationaal Natuurherstelplan**



33

Rol fysieke leefomgeving groter dan ooit

RIVM en GGD gezondheidsvoordelen door de openbare ruimte

2026 Gezondheidsnota rijk

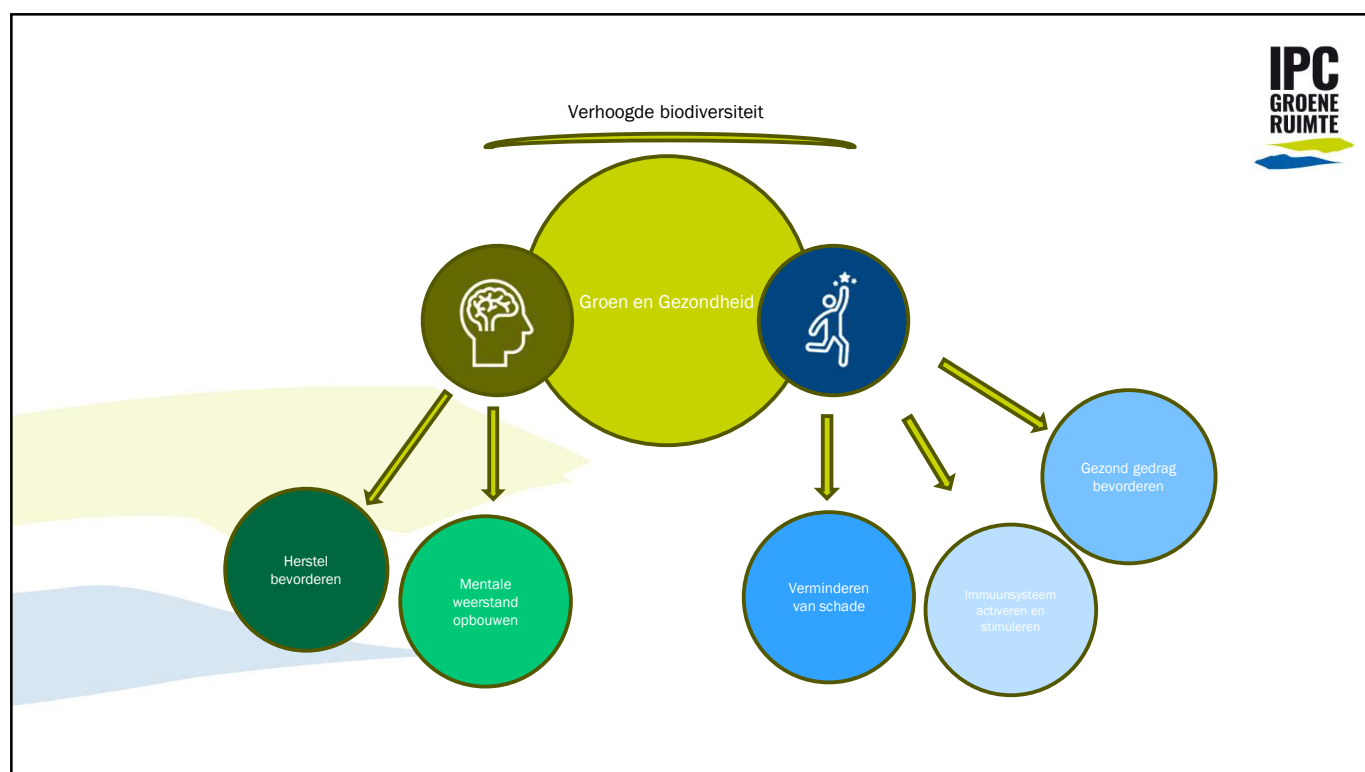
Coalitie akkoord: Van genezen naar Voorkomen, ook door de fysieke omgeving aan te pakken

*'We zijn als samenleving op allerlei manieren aan zet.
 De gezondheidsuitdagingen van deze tijd zijn omvangrijk.'*
 staatssecretaris Judith Tielens

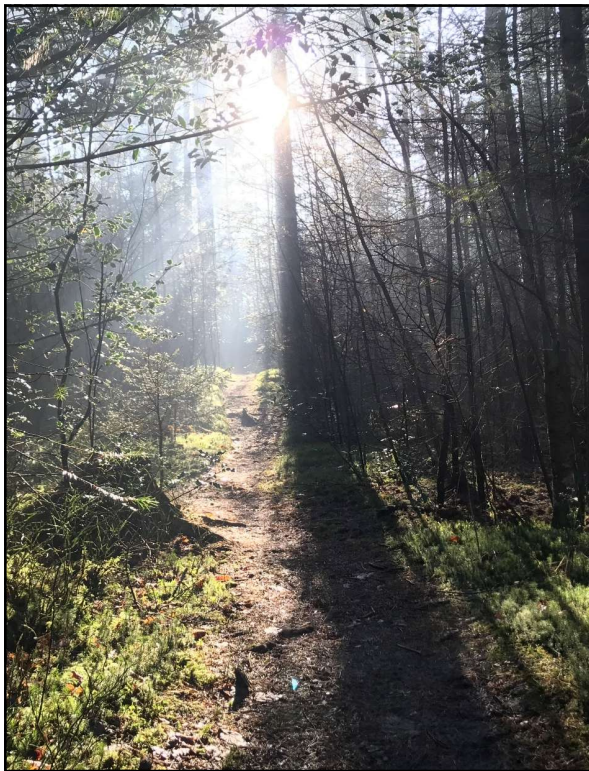
34

Hoe heeft biodiversiteit invloed op onze gezondheid?

35



36

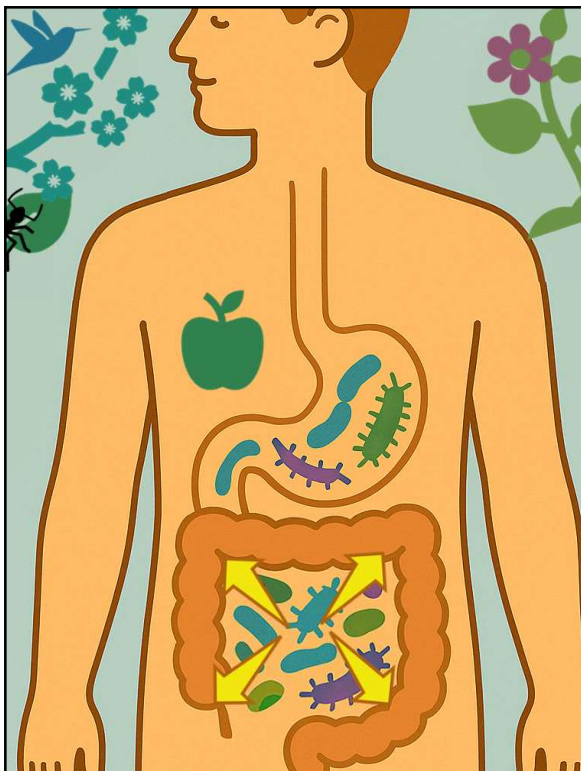


Gezondheidseffecten

15% lagere hartslag
Lagere bloeddruk
6% verlaging van het stress hormoon



37

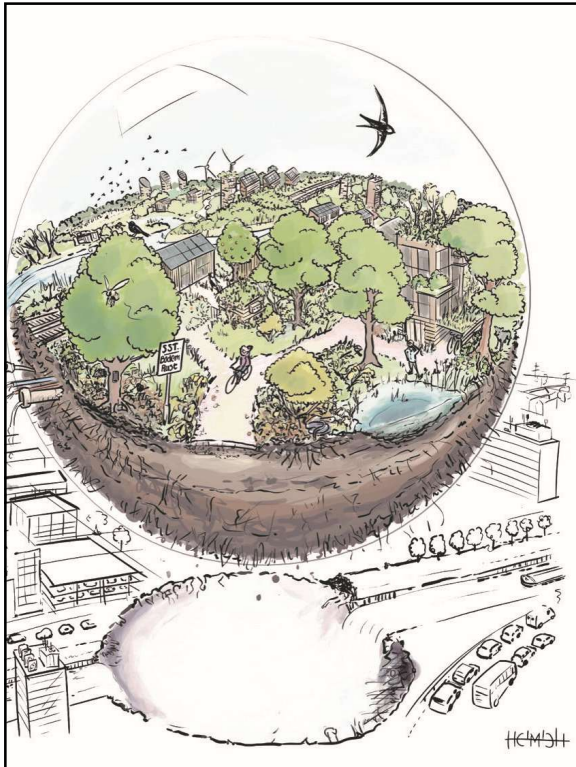


Microbioom

Het microbioom is de verzameling van alle micro-organismen – bacteriën, virussen, schimmels en gisten – die in en op het menselijk lichaam leven.



38



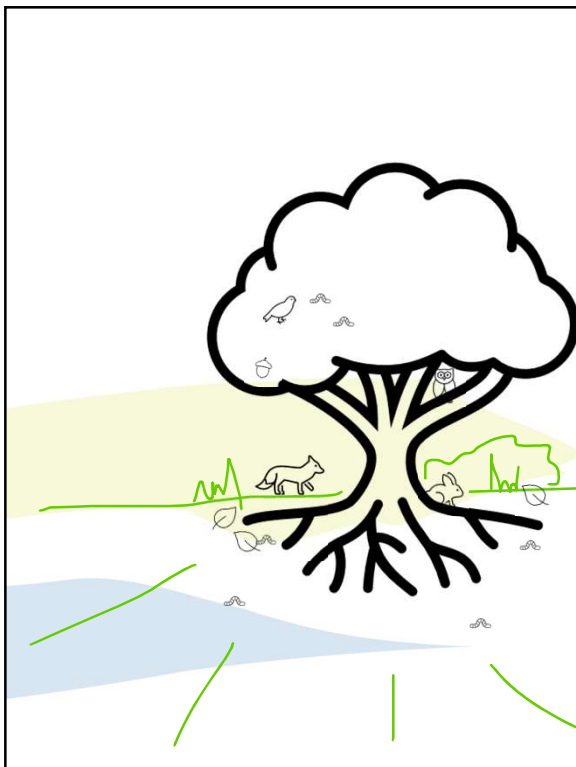
Stad als refuge

We starten bij de Basis;
 De bodem!

Wat hebben biodiversiteit,
 gezondheid en bodem met elkaar te
 maken?

Illustratie Helmich Jansma

40

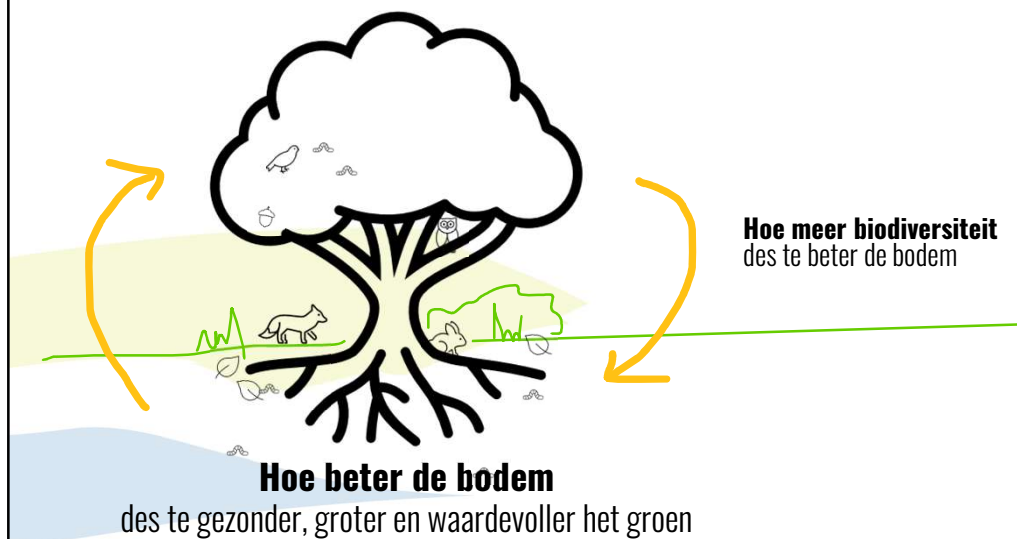


**Hoe werken we aan
 gezondheid met beleid,
 inrichting en beheer?**

41

Hoe groter en gezonder het groen...

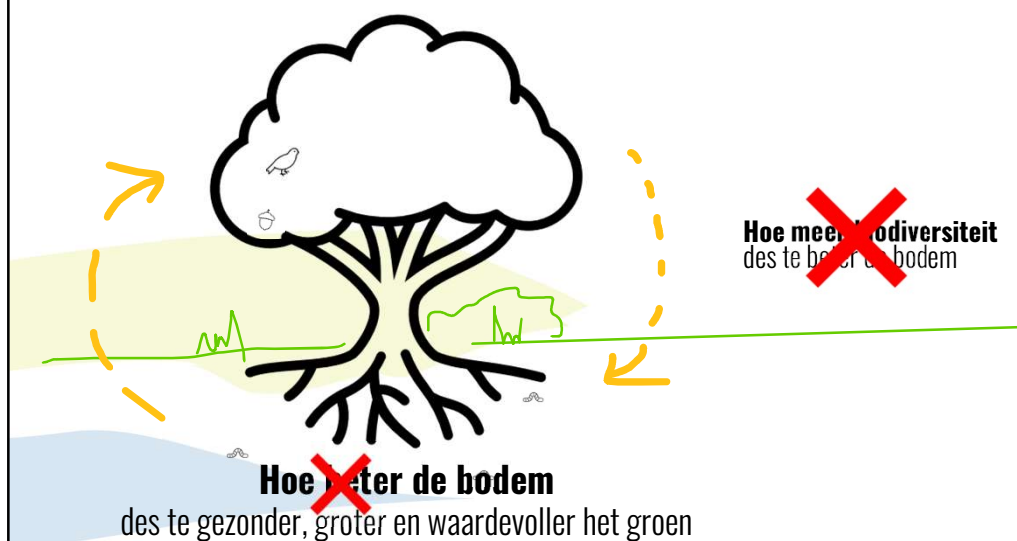
Des te meer biodiversiteit, zowel onder als boven de grond!



42

Hoe ~~groter~~ de boom...

Des te meer biodiversiteit, zowel onder als boven de grond!



43

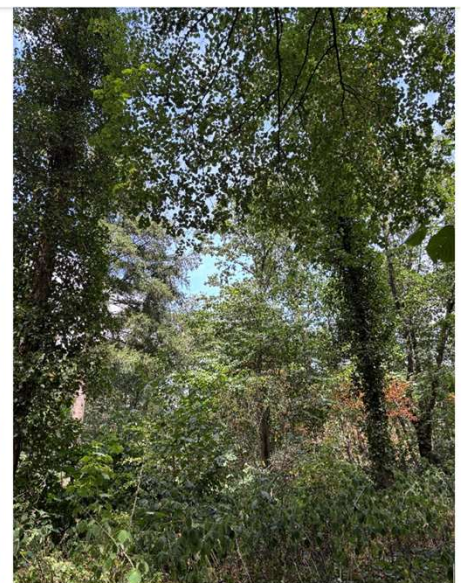
Verbeteren bodem biodiversiteit

- Beschermen tegen verdroging
- Natuurlijke diverse bodembedekking
- Zo min mogelijk verstoren
- Laten liggen van blad en dode planten
- Zorg voor openstructuur, geen verdichting, let op zware machines
- Afwateringsmogelijkheden, wel opletten met zout en vuil vanaf straten



44

Weerbaar groen



45

Roslund et al. (2026): Dood hout & rottend blad voor een gezonder microbioom



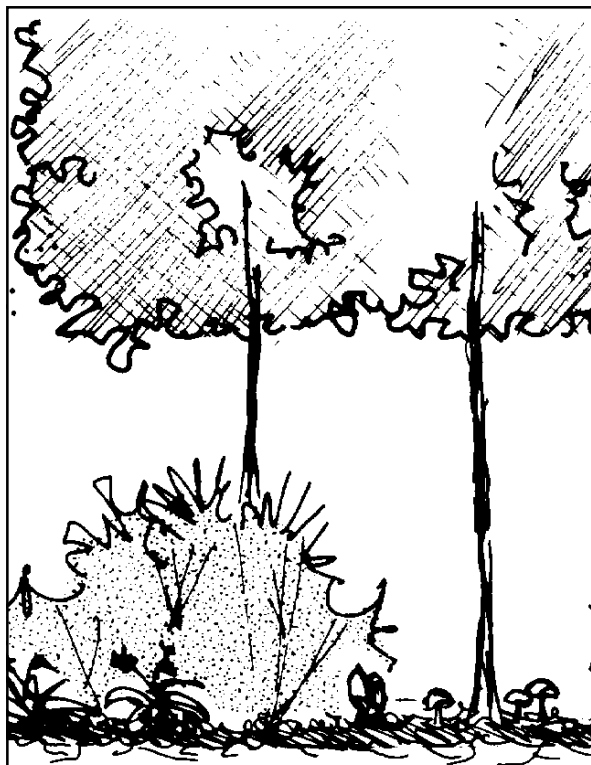
2017



2026

49

Diversiteit in meer dan bomen



Goed voor (Kleine selectie);

- Koolstofkringloop
- Stikstofkringloop
- Nutriëntenkringloop
- Water absorberen en vasthouden
- Bodemmicrobioom
- Groei van het groen
- Afvangen van fijnstof
- Alpagolven
- Activeren en stimuleren immuunsysteem

52

Het stadsbos! Zorg voor een netwerk van gezonde bodems!



53

HET STADSBOS ONDER DE STAD

Verbind bodems, versterk biodiversiteit, water en gezondheid

- Groen plekken rijk bodemleven
- Bodemcorridor onder wegen en barrières
- Waterinfiltratie vochtige corridor bij regen
- Verharde oppervlaktes arm bodemleven
- ↔ Verbinding groen en bodemleven met elkaar verbonden

WAAROM BODEMCORRIDORS?

- Verbindt natuurgebieden onder de stad
- Stimuleert een rijk en divers bodemleven
- Zorgt voor waterinfiltratie en buffering bij regen
- Versterkt bomen, groen en klimaatbestendigheid
- Gezondere bodem, gezondere stad

GROENE PLEK (BRON)

Schimmeldraden (mycorrhiza) verbinden planten en delen voeding en informatie

ONDERGRONDSE BODEMCORRIDOR ONDER WEG OF BARRIÈRE

Bacteriën de basis van een gezonde bodem, essentieel voor voedselkettingen

Bodemorganismen zorgen voor structuur, voedselrijkdom en weerbaarheid van de bodem

Vochtige corridor slaat water op bij regen en geeft het geleidelijk af in droge periodes

Beschermde bodem niet verdicht door zwaar verkeer, voldoende ruimte voor leven en water

GROENE PLEK (DOEL)

Veel bacteriën

Veel schimmels

Veel bodemleven

Goede bodemstructuur

Meer water vast houden

VERSCHIL IN BODEMLEVEN

Groene plekken rijk en divers	Verharde plekken arm en eenzijdig
• Veel bacteriën	• Weinig bacteriën
• Veel schimmels	• Weinig schimmels
• Veel bodemleven	• Weinig bodemleven
• Goede bodemstructuur	• Slechte bodemstructuur
• Meer water vast houden	• Weinig water vast houden

ONTWERP DE ONDERGROND MEE: ÉÉN VERBONDEN BODEMNETWERK VOOR EEN LEEFBARE, KLIMAATBESTENDIGE STAD

54





Verdieping?

Nationale Biodiversiteitsdag IPC 6 november

<https://ipcgroen.nl/events/nationale-biodiversiteitsdag-2026>

Lieke Willems IPC Groene Ruimte
 0643206736
l.willems@ipcgroen.nl



56





Verdieping?

» Incompany, maatwerk, masterclass, open inschrijving of lezing?

- Training **Biodiversiteit** in de praktijk (2dg) inclusief werken met de meetlat biodiversiteit!
- Biodiversiteit voor een **gezonde leefomgeving**(3dg)
- Diverse trainingen over de **omgevingswet** (2dg)
- **Strategisch adviseur** Leefomgeving (12dg)
- **Adviseur** biodiversiteit en klimaat (16dg)
- Nationale Biodiversiteitsdag IPC 6 november

Lieke Willems IPC Groene Ruimte
 0643206736
l.willems@ipcgroen.nl



57

Archief

-Archief-

IPC Groene Ruimte

-Categorie-

Zoeken

Natuurberichten

Uitgever: **IPC Groene Ruimte**

Nature Today artikelen IPC

Pagina 1 van 2 - 17 Resultaten

Dossiers

- Bermen
- Bijen
- Diersporen
- Droogte
- Ecosysteemdiensten
- Eikenprocessierups
- Exoten
- Hooikoorts
- Hoornaar
- Natuurinclusief
- Natuurjournaals
- Natuurlijke begrazing
- Stikstof
- Tuinen
- Vogeltrek
- Vorst
- Weersinvloeden



"Wat coach

Veel m eigen t pleit v

4 sept

Opni



Deze week kan Nederland voor de vijfde keer dit jaar te maken krijgen met een regionale hittegolf. De behoefte aan koele plekken in stad en dorp wordt daarmee opnieuw voelbaar. Bomen kunnen verkoeling bieden, maar alleen als ze...

IPC GROENE RUIMTE

STUUT IGEVING

f t in

jeeld in hun inte Nunspeet.

Lees verder

58

**Kennisprogramma
Stedelijke Gebiedsontwikkeling**

Provincie Noord-Brabant

Op de hoogte blijven?

Meld je aan voor onze nieuwsbrief op www.brabant.nl/stedelijkegebiedsontwikkeling. Daar lees je ook meer over hoe je jezelf kunt aanmelden voor aankomende sessies.



59

26

Op de hoogte blijven?

Meld je aan voor onze nieuwsbrief op www.brabant.nl/stedelijkegebiedsontwikkeling. Daar lees je ook meer over hoe je jezelf kunt aanmelden voor aankomende sessies.

