

Natuur en biodiversiteit in Nederland

Ontwikkeld door Alterra en Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
Joop Spijker



WAGeningen UR
For quality of life

Wat is de betekenis van natuur?

- Wat hebben we aan natuur?
- Waarom willen we natuur?

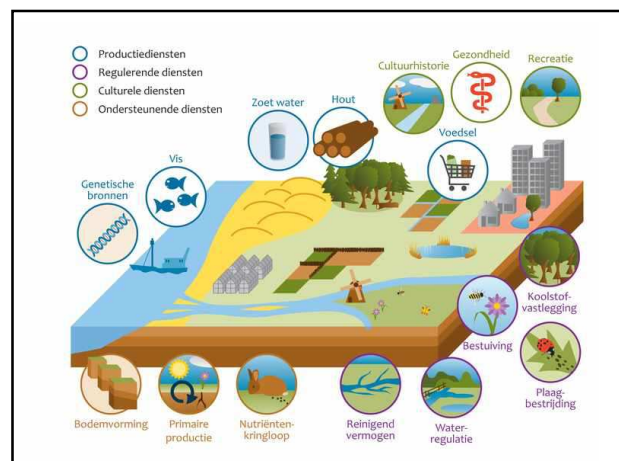
?

WAGeningen UR
For quality of life

Wat is de betekenis van natuur?

- **Producterende diensten** Biomassa, Hout, Landbouwkundige producten, ...
- **Regulerende diensten** Waterhuishouding, Temperatuurregulatie, Beschutting, Geluidsreductie, Milieu, Plaagbestrijding omliggend landbouw, Bestuiving landbouw (bijen)
- **Sociale diensten** Welbevinden, Gezondheid, Ruimte om te recreëren, Kijkgroen (uitzicht), ...
- **Economische functie** Waarde van huizen, vestigingsfactor voor bedrijven (en burgers)
- **Genetische bronnen**
- **Voor de natuur zelf**

WAGeningen UR
For quality of life



Wat is biodiversiteit?

?

WAGeningen UR
For quality of life

Definitie biodiversiteit

Verscheidenheid van het leven in al zijn vormen, combinaties en organisatieniveaus (bijvoorbeeld op genetisch vlak, op vlak van soorten en op vlak van ecosystemen).

Biodiversiteitsverdrag (Rio 1992):

"De variabiliteit onder levende organismen van allerlei herkomst, met inbegrip van, onder andere, terrestrische, mariene en andere aquatische **ecosystemen** en de ecologische complexen **waarvan zij deel uitmaken**. Dit omvat mede de diversiteit binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen."

WAGeningen UR
For quality of life

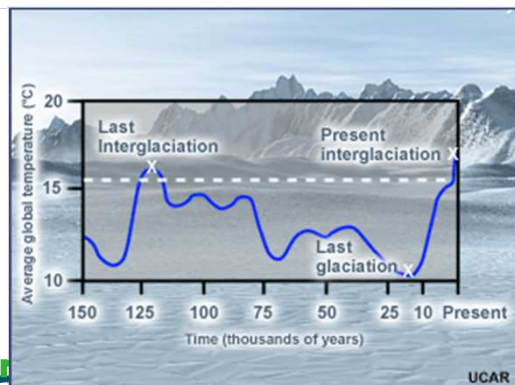
- Zoveel mogelijk verschillende soorten

- 
- WAGENINGEN UR
For quality of life

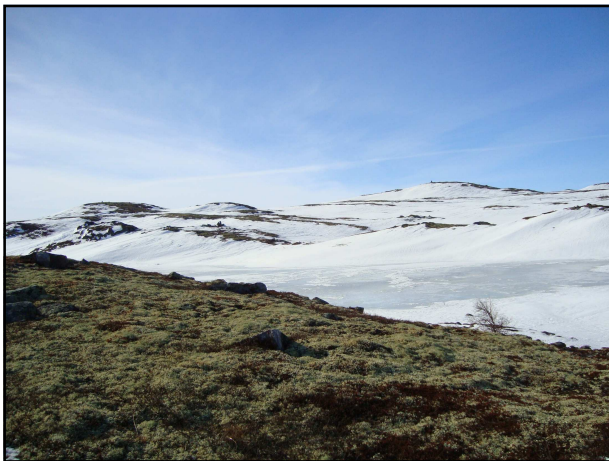


A painting of a prehistoric landscape. In the foreground, a river flows from the left towards the center. On the left bank, a large, dark, textured tree trunk is prominent. The right bank is covered in dense, low-lying vegetation and several tall, slender palm trees. In the background, a large, long-necked dinosaur, possibly a sauropod, is visible on the left bank, partially obscured by the trees. The sky is a pale, hazy blue, and the overall scene is rendered in a soft, painterly style.

Temperatuurverloop Pleistoceen (2M jaar)



WAGENINGEN UR
For quality of life



Natuur in NL (ontwikkeling I)

- Van periglaciaal toendralandschap
- Naar boslandschap
- Toen kwam de mens (vanaf enkele millennia v. Chr.)
- Ontbossing (in 1850 < 1% bos)
- Bosaanplant (nu > 10% bos; veel bos uitheems materiaal)
- Menselijke klimaatverandering
- We leven nu in het Antropoceen

WAGENINGEN UR
For quality of life

Landschappen in Nederland

- Natuurlijke landschappen
 - Delen van de Waddenzee
- Halfnatuurlijke landschappen
 - De landbouwgebieden anno 1850 (huidige natuurgebieden bevatten nog veel relict)
- Cultuurlandschap
- Stadslandschappen

WAGENINGEN UR
For quality of life



Natuur in NL (ontwikkeling II)

Landbouw en natuur

- Tot eind 19^e eeuw positieve relatie tussen biodiversiteit en landbouw (weidevogels, botanische graslanden, akker(on)kruiden)
- Tegenwoordig een zeer lastige combinatie
 - Vroeger 100.000-en ha blauwgrasland, nu ca. 30 ha
 - Meeste weidevogels, akkeronkruiden hebben het zeer moeilijk



Blauwgrasland (Stelkampsveld, Achterhoek)



Natuur in NL (ontwikkeling III)

Stad en natuur

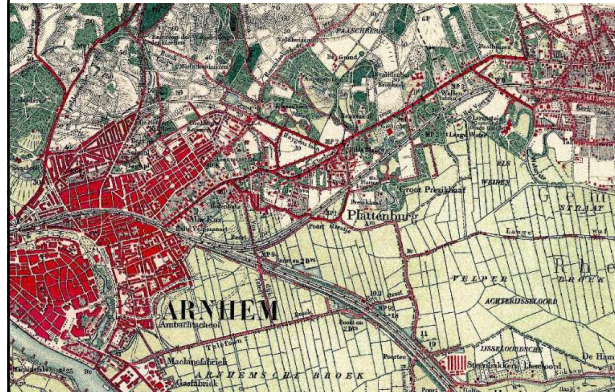
- Vroeger geen aandacht voor natuur/groen in stad
- In 18^e eeuw eerste stadsparken (oudste stadspark NL De Plantage Schiedam)
- Parkontwikkeling (Franse – Engelse landschapsstijl)
- Vanaf jaren '20 in NL eerste heemparken (gebruik inheemse flora)
- Vanaf eind jaren '70: aandacht voor natuur in stad
 - Ecologisch beheer
 - Ecologische verbindingzones
 - Natuurtuinen



De Plantage, Schiedam



Top kaart Arnhem – Velp (ca. 1900)



Waarom staat natuur (in NL) onder druk?

?

Waarom staat natuur in NL onder druk?

- Verzuring
- Vermesting
 - Lokaal, maar ook landelijk depositie van stikstof van 20-40 kg ha⁻¹ jaar⁻¹
- Verdroging (van grond- naar regenwatergevoed)
- Verrommeling/vervuiling (plastic soep/ medicijnen via toilet)
- Versnippering
- Verstedelijking
- Verkeer (hoeveel biodiversiteit zit er op de autogrill?)
- Intensivering landbouw
- Bezuinigingen op natuur, gemeenten, Rijkswaterstaat

Grote antropogene invloed op biodiversiteit

- Uitsterven van specifieke soorten op eilanden en in meren (dodo, bijzondere vissen, biodiversiteit Australië door hond en konijn)
- Verspreiding door (onbewust) meenemen (zaden met treinen, vrachtauto's)
- Verspreiding door bewust meenemen (Nijlgans, Grote watervan, Brulkikker)
- Verspreiding door nieuwe verbindingen (Main-Donaukanaal)
- Sommige soorten verdringen inheemse soorten (veel voorbeelden: Amerikaanse versus inlandse rivierkreeft)

Waarom heeft natuur kansen in deze tijd?

Minder/veel minder onder druk:

- Jacht/ stropen
- Verzamelen eieren, paddenstoelen, planten
- Afschieten roofdieren/-vogels
- Watervervuiling
- Luchtvervuiling
- Gebruik chemische bestrijdingsmiddelen (de ergste DDT, etc. zijn afgeschaft, maar vaak nog wel aanwezig in milieu; er is veel discussie over enkele nieuwe, zoals de Neonicotinoiden)

Waar liggen in deze tijd juist kansen

- Wettelijke bescherming van soorten en habitats
- Aandacht voor natuurgebieden, ecologische verbindingzones (Europees, nationaal, regionaal en lokaal)
- Aandacht voor reïntroductie van soorten of scheppen van randvoorwaarden (otter, hamster, zeearend, wolf) [niet altijd succesvol (korhoen)]
- Breder draagvlak voor natuur (zeker in stad)
- Aandacht voor positieve waarden van natuur en groen (ecosysteemdiensten)

Waar liggen specifiek kansen voor natuur in het stedelijk groen?

?

Waar liggen specifiek kansen voor natuur in het stedelijk groen?

- Bewonersparticipatie, natuureducatie, onderwijs?
 - (betrekken van bewoners bij natuur/wijk)
 - Spelen in groen; bewegen in groen
- Combineren van functies
 - Kwaliteit leefomgeving, stadsklimaat
 - Leefomgeving voor bijen, vlinders, ..
 - Wateropvang
 - Geluidsreductie
 - Waterkwaliteit (helofytenfilter)
 - Productie biomassa



Specifieke 'stedelijke' soorten



Zonering

- Natuur kun je met veel functies combineren
- Waar ligt accent op natuur en waar accent op andere functies
- Hoe kun je grotere eenheden natuur in stad krijgen? (groene scheggen)
- Aandacht om deze gebieden onderling te verbinden



Ecologisch verbinden:



Ecologisch beheer van stedelijk groen (I)

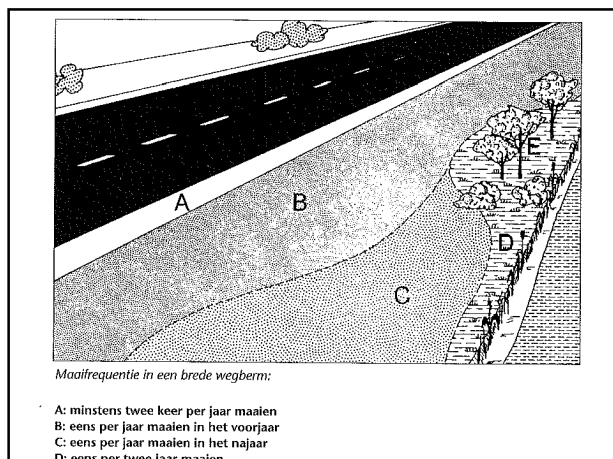
- Benutten van natuurlijke gradiënten
 - Bodem
 - Hoogteverschillen
 - Waterdiepte
- Benutten van kwel en gradiënten
- Tegengaan van ophoping van nutriënten
 - Maaien en afvoeren
 - Hondenpoep
- Vermijden gebruik bestrijdingsmiddelen
- Zwerfvuil, zout,



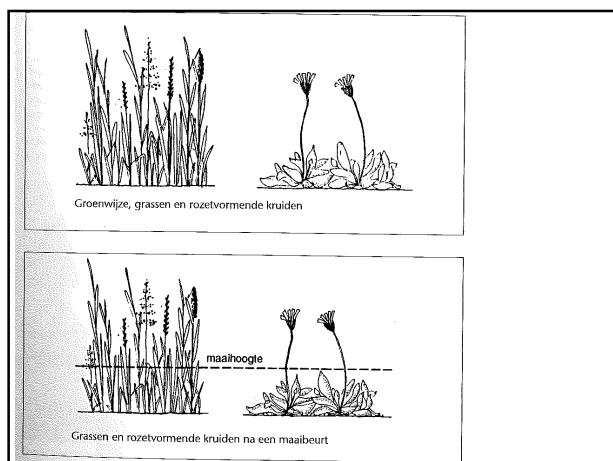
Ecologisch beheer van openbaar groen (II)

- Natuur kan zich ontwikkelen als beheer in bepaalde mate constant is
- Beheer faseren (bijv. niet al het riet tegelijk maaien, maar om en om)
- Beheer differentiëren (dat wil zeggen bepaalde plekken structureel anders beheren)
- Aandacht voor zomen (geleidelijke overgangen)
- Zaaïen, planten of gebruik van natuurlijke zaadverspreiding

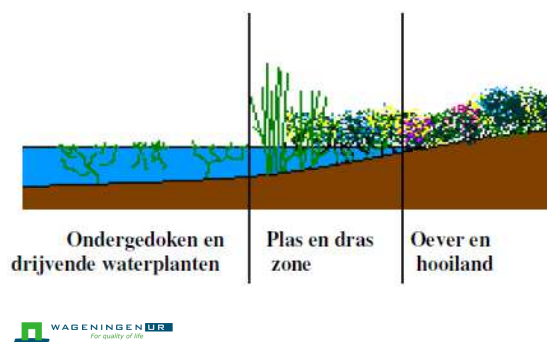




Liever kruiden dan grassen



Natuurvriendelijke oevers



Dank voor uw
aandacht!

Ir. Joop H. Spijker

Tel: 0317 - 484990

joop.spijker@wur.nl

