Wilde plantencursus Gouda 2011 - avond 6

donderdag 23 juni 2011

Versie 1.01
23 juni 2011
Adrie M.J. Spruit

1

Inhoud avond 6

1. Terugblik en herhaling
2. Mannelijk en vrouwelijke bloemen (Aafke)
3. Waterplanten (verzameld door Kitty)
4. Ecologie
5. Op naam brengen meegebrachte soorten
6. Samenvatting, terugblik en vervolg (extra excursies)

2

Vorige keer: grassen

3

Mannelijk en vrouwelijke bloemen

4

Waterplanten

5

Ecologie

6

7

Klasse van matig voedselrijke graslanden

Associatie van Echte koekoeksbloem en Gevleugeld hertshooi

8

9

Wat is dat, Ecologie?

1. Het woord Ecologie is een samentrekking van de Griekse woorden woorden Oikos (huishouding) en Logos (studie, leer, wetenschap).
2. Ecologie gaat over hoe de dingen in een huishouding met elkaar samenhangen.
3. Toegepast op de natuur gaat Ecologie over de samenhang tussen dieren, planten, bodem, water, lucht, het klimaat en licht.
4. Een duurzame natuurlijke omgeving is een huishouding of systeem waarbinnen dingen met elkaar in evenwicht zijn.

10

De natuurlijke kringloop op Aarde (1)

- Planten groeien door de energie van zonlicht met water, koolstoffen en voedingsstoffen om te zetten naar koolstofverbindingen (koolhydraten en oliën of vetten) en eiwitten.
- Planten halen daarbij kooldioxide uit de lucht en produceren zuurstof dat ze weer afgeven aan de lucht
- Planten kunnen gegeten worden door dieren
- Dieren moeten hun voedingsstoffen en energie uit planten of andere dieren halen. Dieren kunnen zelf geen zonlicht omzetten naar voeding en energie

11

De natuurlijke kringloop op Aarde (2)

- Als planten dood gaan dan begint een proces van afbraak. We noemen dat wel verrotting. Verrotting is een vorm van oxidatie. Organisch materiaal wordt afgebroken doordat er zuurstof bijkomt.
- Verrotting komt neer op het opnemen van zuurstof uit de lucht, waarna er kooldioxide vrijkomt.
- Als organisch materiaal wordt afgesloten van zuurstof dan vergaat het niet.
- Door druk en chemische processen kunnen koolwaterstoffen in het dode plantenmateriaal omgezet worden naar olie, gas en steenkool.

12

De natuurlijke kringloop op Aarde (3)

- Olie, gas, steenkool en ..... kan gewonnen worden en worden gebruikt als brandstof.
- Verbranden van olie, gas, steenkool, hout en dergelijke is (ook) een vorm van oxidatie. Er komt zuurstof bij en dat wordt bij de verbranding gebruikt en omgezet naar kooldioxide.

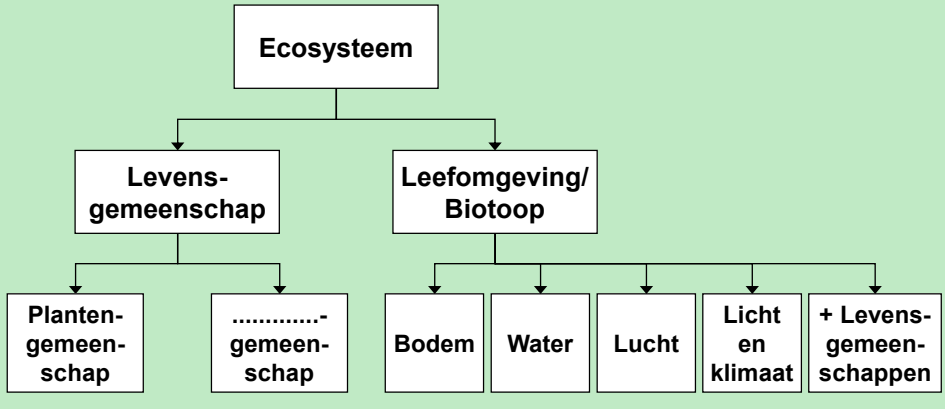
13

Ecosysteem

- Een ecosysteem is in een gebied dat landschappelijk een eenheid vormt de combinatie van:
  - een levensgemeenschap
  - een leefomgeving of biotoop.
- De levensgemeenschap is het levende of biotische deel van de omgeving oftewel dus alle levende organismen .
- De leefomgeving of het biotoop is het niet-levende of abiotische deel van het landschap, de omgeving + ook de omgevingsinvloed van de levende organismen.

14

Ecosysteem



15

Plantengemeenschappen (1)

- Een plantengemeenschap is een groep van planten die in een karakteristieke combinatie voorkomt in een specifieke leefomgeving.
- Voorbeelden:
  - de planten in een blauwgrasland
  - een Engelse raaigrasweide
  - de soorten van een bosrand op kleigrond.
- Een specifieke plantengemeenschap herken je aan een aantal kensoorten die in combinatie karakteristiek zijn voor de gemeenschap.
- Net als plantensoorten zijn ook planten-gemeenschappen ingedeeld in een classificatiesysteem.

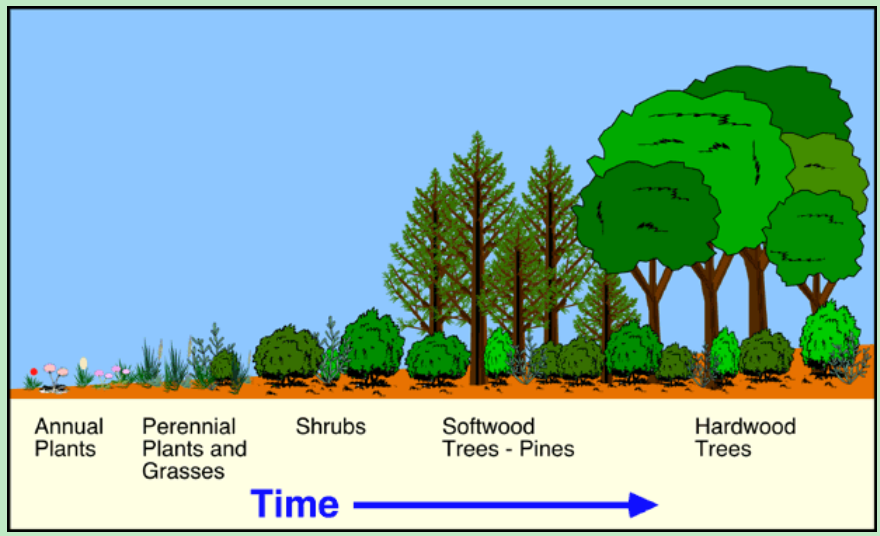
16

Plantengemeenschappen (2)

- Een plantengemeenschap is een karakteristieke groep van planten en heeft een zich regelmatig herhalende structuur zowel in hoogte en breedte als in de tijd.
- Het (blijven) bestaan van een dergelijke groep van planten is stabieler dan van de afzonderlijke plantensoorten. De groep houdt zichzelf binnen bepaalde grenzen in stand.
- Verschillende plantengemeenschappen kunnen elkaar opvolgen (successie) door verandering van het milieu. Pioniergemeenschappen ontwikkelen zich het eerst op kale grond, waarna nieuwe gemeenschappen tot ontwikkeling kan komen.

17

Successie



18

Plantengemeenschappen (3)

- Vakgebied: vegetatiekunde, plantensociologie
- Classifcatie:
  - Klassen
  - Orden
  - Verbonden
  - Associaties
- Kensoorten
  - een kensoort is een soort die kenmerkend is voor een klasse, orde, verbond of associatie;
  - een soort meer of minder verandert de plantengemeenschap niet en zelfs een kensoort hoeft niet altijd aanwezig te zijn (als andere kensoorten maar wel aanwezig zijn).

19

Plantengemeenschappen in Nederland

- Kenmerkend is de dominante invloed van de mens
- Dat heeft de vorm van bedreigingen
- Dat wil zeggen dat door de invloed van de mens de soortenrijkdom oftewel de diversiteit afneemt
- De belangrijkste factoren:
  - Verzuring
  - Vermesting
  - Verdroging
  - Verdwijnen van leefomgevingen

20

Verzuring

- Zure regen door verbranden brand-stoffen, dus energiegebruik zoals:
- autorijden
- vliegen
- verwarming
- industriële productie apparaten en andere goederen
- gebruik apparaten
- Ammoniak door mest uit de landbouw

21

Vermesting

- Bemesting
- Werkt ook door naar vooral het oppervlaktewater

22

Verdroging, oorzaken?

- Bescherming tegen overstroming
- Kanalisatie
- Irrigeren en besproeien
- Waterwinning
- Peilverlaging

23

Verdwijnen leefomgevingen

- Verhouding leefomgevingen voor mensen en leefomgevingen voor dieren en planten verandert.

24

Gevolgen in het lager gelegen West-Nederland

- Afname van natuurlijke leefomgevingen
- Van bloemrijke hooilanden naar Engels raaigrasweiden
- Blauwgraslanden in de Krimpenerwaard:
  - proefschrift D.M. de Vries "Het plantendek van de Krimpenerwaard"
  - in de 19e eeuw (geschat) 10.000 hectare
  - rond 1920 75 hectare naar 20 hectare in 1930
  - in 1954: 3 hectare;
  - nu nog 1 ½ hectare.

25

Gevolgen in het hoger gelegen Oost-Nederland

- Vergrassing van heidegebieden
- .....

26

Gevolgen elders in de wereld

- Bijvoorbeeld het verdwijnen van veel tropisch regenwoud

27

Twee voorbeelden van plantengemeenschappen

28

Weegbree-klasse, Associatie van Varkenskers en schijfkamille (1)

- Deze associatie omvat tredgemeenschappen van voornamelijk eenjarige planten op bemeste, vaak ruderale standplaatsen, met name randen van van half- of onverharde wegen en ingangen van landbouwpercelen.

29

Schijfkamille

30

Grove varkenskers

31

Weegbree-klasse, Associatie van Varkenskers en schijfkamille (2) kensoorten en algemene soorten

- Schijfkamille
- Grove varkenskers
- Varkensgras
- Straatgras
- Gewoon herderstasje
- Engels raaigras
- Grote weegbree
- Zilverschoon

32

Klasse der matig voedselrijke graslanden, Dotterbloemverbond (1)

- Voorbeelden in bijv. de Krimpenerwaard.
- Plantengemeenschappen soms lastig te bepalen tot op associatieniveau.

33

Klasse der matig voedselrijke graslanden, Dotterbloem verbond (2)

34

Klasse der matig voedselrijke graslanden, Dotterbloemverbond (3), kensoorten en algemene soorten

- Echte koekoeksbloem
- Tweerijige zegge
- Kale jonker
- Grote ratelaar
- Veldzuring
- Gestreepte witbol
- Pinksterbloem
- Dotterbloem
- Egelboterbloem

35

Samenhang en inzicht

36

37

Het verhaal van de Grote ratelaar

- Halfparasiet op grassen
- Op schrale grond
- Maar niet te schraal, want de grassen waarop de Ratelaar parasiteert moeten het wel een beetje goed hebben

38

Grassen van voedselrijk naar voedselarm

- Engels raaigras
- Grote vossenstaart
- Gestreepte witbol
- Reukgras
- Pijpestrootje, Moerasstruisgras

39

Afsluitend plantengemeenschappen

- Je verdiepen in plantengemeenschap is prima manier om meer te gaan begrijpen van planten
- En het helpt je om soorten te vinden.
  - Waarom trouwens, helpt dat?

40

Boeken

41

Op naam brengen meegebrachte soorten

42

Excursie zaterdag 25 juni 2011

- Van 10 tot 12 uur
- Heemtuin Goudse Hout

43

Excursie zaterdag 25 juni 2011

Van 10 tot 12 uur

Heemtuin Goudse Hout

44

Terugblik

- Verhouding avonden/theorie en excursies?
- Wat minder?
- Wat meer?

45

Extra excursies

- Formeel geen onderdeel van de cursus
- Ook oud-cursisten
- Geen vast schema vooraf
- Ruimte voor meer variatie in plaats en tijd
- Maximaal 10 deelnemers per excursie
- Minder organisatie
- Aanmelden via de website **www.wildeplantencursus.nl** en daarna bevestiging van plaatsing (of niet plaatsing)
- Eerste mogelijkheden:
  - zaterdag 2 juli (bijv. Steinse Groen)
  - zaterdag 30 juli (bijv. Krimpenerwaard, fiets)

46

Einde avond 6

(tevens laatste avond)

47