

## **Antwoorden bij Natuurbeheer en inrichting II**

### **HOOFDSTUK 12 Pionierbegroeiingen**

#### **Hoofdstuk 12.1**

1. Op stuifzanden groeien mossen en grassen en later heide. Op muren groeien mossen en in de voegen enkele planten en varens.
2. Daar kunnen ze de concurrentie met hogere planten niet aan.
3. Overstromende oevers langs een rivier, de strandduinen aan zee, akkers bij een boerderij.
4. Door hun groei veranderen ze het milieu, ze leggen de bodem bijvoorbeeld vast of maken schaduw. Hierdoor verdwijnen de milieus waarin zij graag groeien.
5. Een akker wordt jaarlijks bewerkt. Het milieu wordt hierdoor ieder jaar “gereset”. Een weiland blijft jaren intact.
6. Ze willen veel zaden produceren om volgend jaar weer mee te kunnen doen in de concurrentie om de beste plaatsen.
7. Successie.
8. Bij het betreden verdicht je de bodem, hierdoor treden er allerlei processen op waardoor sommige planten blijven en andere verdwijnen. Stop je met betreden dat gaat de bodem zich weer herstellen en verdwijnen de tredplanten. Je moet dus een bepaalde situatie in stand houden.
9. Een kaal zandduintje, een open oever van een waterplas, een omgeploegd akkertje, tredplanten op het pad
10. Het zand iedere jaar van wortels ontdoen door het bijvoorbeeld te zeven. De oever van de plas ieder jaar afschrappen en kaal maken. De akker ieder jaar om te spitten.

### **HOOFDSTUK 13 Graslandbegroeiingen**

#### **Hoofdstuk 13.1 & 13.2**

1. Bij begrazing overleven hoog opschietende planten met een afweer die bij maaien verdwijnen. Bij begrazing komen tredplanten op die bij maaibeheer niet voorkomen.
2. Struweel en ruigten.
3. Er treedt stijging op als de voedselrijkdom toeneemt van zeer schraal naar voedselrijk. Daarna treedt er daling op als gevolg van overmatige voedselrijkdom en dus sterkere concurrentie.
4. Vlak voor de bloei hebben de grassen nog geen stuifmeel gevormd en kunnen ze zich nog niet verspreiden. De grassen hebben nu optimaal energie gestopt in de ontwikkeling van bloeistengels. Al die energie neem je weg door te maaien. (en af te voeren)
5. De bodemopbouw met hoogteverschillen, verschillen in nat-droog, voedselrijk-voedselarm, etc.
6. Je bent dan ook alle zaden kwijt en de bodem moet van voren af aan beginnen met een pioniervegetatie.
7. Dit zijn ook planten uit de grassenfamilie ze zijn éénzaadlobbig en parallelervige bladeren. Toch is hun bloeiwijze anders. Voorbeelden: mattenbies, pitrus en oeverzegge.
8. Omdat ze plat tegen de bodem groeien worden ze niet afgemaaid. Ze hebben een bladrozet.
9. Ze vormen een zode.
10. Een vochtige bodem bevat water. Een vochthoudende bodem kan vocht vasthouden maar kan ook droog zijn.

## HOOFDSTUK 14 Begroeiing van ruigtekruiden

### Hoofdstuk 14.1

1. De ruigte maakt zijn eigen bestaan onmogelijk door onder andere boomvormers die schaduw vormen en voedingsstoffen en water gebruiken.
2. Langs oevers van waterlopen, op plaatsen waar meststoffen opgehoopt worden, randzones van bossen, overhoekjes van graslanden.
3. Dode planten opruimen. Geen voedingsstoffen (mest) laten slingeren, een beheer dat je hebt ingezet (bijvoorbeeld maaien) blijven volhouden.
4. Omdat ze hier snel en krachtig kunnen groeien om zo sterk te kunnen concurreren. Ook om veel zaden te maken of worteluitlopers.
5. Ruigtes komen van nature voor aan bosranden, mestplaatsen van dieren, in voedselrijke moerassen en op verstoord natuurlijk grasland langs beken en rivieren. Niet op de heide en in de duinen.
6. Ze hebben veel biomassa (bladeren en stengels) en zijn zo voedsel voor dieren. Ook hebben de bloemen een belangrijke functie voor insecten.
7. Onkruid.
8. Door zaden te verspreiden via hun vacht of door ze op te eten en uit te poepen. Ook maken veel dieren mestplaatsen waar ruigtekruiden kunnen opschieten.
9. In de buurt van de composthoop. Aan de oever van een waterplas, in de rand van een houtsingel. Op een overhoekje van een grasland dat je niet meer maait.
10. Niet te veel ingrijpen. Om de paar jaar de dode vegetatie opruimen maar niet alles tegelijk.

## HOOFDSTUK 15. Bossen en struwelen

### Hoofdstuk 15.1

1. Struwelen zijn lager dan bos, struwelen zijn een tussenstadium naar bos, struwelen bevatten meer soorten dan bomen in het bos.
2. Grondwaterstand, bodemtype, klimaat, hoogte, menselijke invloed.
3. Bosplantsoen bestaat uit bomen, struiken en kruiden van inheemse oorsprong, sierplantsoen niet.
- 4a. De jonge fase
- b. De dichte fase + stakenfase (kroonsluiting)
- c. De volgroeide fase
- d. De verjongingsfase
- e. De dichte fase
5. Mossen groeien en planten zich voort in de winter.
6. De schimmellaag.
7. Door open stukken te maken of langs paden in het bos de bomen te kappen.
8. Een houtsingel heeft geen boskern en is een lange zoom/mantel aan twee zijden.
9. Op de open buitendelen (graslanden) ontwikkeld zich een mantel. De oude mantel wordt langzaam ongezet in boskern.
- 10.

Algemeen	Kleine zoogdieren: egel, wezel, muizen Insecten: vlinders en kevers Planten en vogels
Bij water	Amfibieën
Oud hout	Vleermuizen, spechten
Mantel en zoom	Insecten, bloemen

11. Beuken laten geen licht door zodat de concurrentie geen kansen heeft. De natuur lost dit op doordat wanneer beuken sterven er pioniersoorten opkomen die de plaats van de beuk innemen. Pas in het laatste stadium komt de beuk weer terug.
12. Een patroon is een herhaling van structuren. Open en dicht zijn structuurverschillen. Als deze over een groot gebied regelmatig naast elkaar voorkomen noemen we dit een patroon.
13. Open en dicht; zoom, mantel en kern; jonge en verjongingsfase;
14. Omdat zij groeien op een goed ontwikkelde strooiselbodem.
15. Om steeds de meest biodiverse fase in stand te houden gaan we kappen, maaien, inplanten, etc.
16. Staand dood hout biedt kansen voor paddenstoelen, vogels als bv spechten voor nestgelegenheid en als uitkijkpost.
17. Klimaat, bodem en water. Licht, wind, temperatuur, ouderdom.
18. Bij aanplanten zijn er altijd pionier soorten die snel opkomen en hun kans grijpen. De bijzondere eindbeeldsoorten zullen dan weggeconcurrerd worden.
19. Bij een culturele aanpak werk je toe naar een functie die het bos moet gaan vervullen. Bij een natuurlijke aanpak doe je niets en laat je het de natuur zelf uitzoeken.
20. Omdat deze gronden vrijwel altijd in gebruik zijn als landbouwgrond.

## **Hoofdstuk 16 Water- en verlandingsbegroeiingen**

1. Deze planten zorgen ervoor dat wanneer ze dood zijn, ze de bodem ophogen en de waterplas dichtgroeit.
- 2.5 zones in water: niet wortelend, ondergedoken, drijfblad, verlanding, inspoel, (zachthout en hardhoutzone zijn al op het land).
3. De doordringbaarheid van licht.
4. Met opgeloste voedingsstoffen uit het water.
5. Om zuurstof naar het wortelstelsel te transporteren.
6. De kwaliteit van de bodem en het water, met name de voedselrijkdom.
7. Eiken en beuken groeien langzamer en bouwen zo een steviger houtskelet op.
8. Verlanding treedt alleen op in plassen waar waterplanten groeien, die dus ondiep zijn. Verlanding zie je alleen op luwe plaatsen, niet in stroming. Door beheer voorkomen we in de meeste sloten en plassen dat er verlanding optreedt.
9. Ondergedoken-, drijfblad- en verlandingszone.
10. Veel dood plantenmateriaal gaat in de winter rotten waarbij het zuurstof verbruikt en schadelijke gassen aan het water afgeeft. Dit kan vissterfte veroorzaken.
11. Het vormt een scherpe grens in de gradiënt van water naar land.
12. Door de verlandingszone uit te breiden met bv riet.
13. Hoe breder de oeverzone, hoe langer en rustiger de gradiënt, hoe meer plantensoorten en een plaats kunnen vinden.
14. Door extreme voedselrijkdom is het ecosysteem van het water ingestort en blijft alleen de brasem over.
15. Er kan geen zuurstof meer uit de lucht opgenomen worden.
16. Een plaats waar bij hevige regenval het riool overloopt in het oppervlaktewater.
17. Zo staat het water in de winter laag en in de zomer hoog. In de winter is de sloot dus wateraantrekkend en in de zomer voert hij water aan.
18. De biomassa van de rijke sloot is hoger, er groeien meer en hogere planten. De voedselarme sloot heeft meer specifieke soorten die alleen in dit milieu voorkomen. In de voedselrijke sloot is veel concurrentie zodat het soortenaantal niet groot zal zijn.

19. Door met randen te werken. Op verschillende diepten vanaf de oever maak je randen waarop je planten kunt plaatsen. Die groeien dan op de voor hen juiste standplaats.
20. Regelmatig de aanwas van vis wegvangen. Schoon water inbrengen en weinig voeren. Zo blijft de algenbloei achterwege.

### **Hoofdstuk 17 Begroeiing van muren.**

1. Op rotsachtige bodems.
2. Temperatuur, vochtigheid, straling.
3. Oude muren zijn vaak gemetseld met kalkcement. Dit biedt meer waarde als voedingsstof en is zachter dan de huidige metselspecie.
4. Solitaire bijen wonen in kleien holtes in de muur. Hierin leggen ze ook hun eitjes.
5. Een vetplant is heel goed bestand tegen de wisselende milieufactoren.
6. Houdt vocht vast, biedt natuurlijke groeiplaats voor planten, waardevol biotoop voor insecten, is isolerend voor warmte.
7. Die hebben lage groei-eisen en kunnen het dus op een arm substraat toch goed doen.
8. Een klimplant heeft een boom alleen maar nodig om omhoog naar het licht te komen. Dat kan net zo goed langs een muur.
9. Omdat deze steensoorten zacht zijn en goed verweren.
10. Dan worden ze erg groot. Ze zijn schrale grond gewend en staan nu in volop voedsel.

### **Hoofdstuk 18 Begrazing**

1. De dieren grazen hier en doen hun behoefte daar. Ook grazen niet overal gelijkmatig. Er ontstaan loopgebieden en delen waar ze niet komen. Prikstruiken laten ze staan en andere eten ze op.
2. Hooiland is kwetsbaar gebied dat wordt beheerd voor de bijzondere planten. Grazers vertrappen veel en eten ook de bijzondere planten op.
3. Verschraling treedt op op plaatsen waar veel gegeten wordt (ca 50%). Bemesting vindt plaats op rustplaatsen en op zogenaamde latrines (ca 5%).
4. Een schaap eet net als een ree malse twijgjes en blaadjes. Een rund graast en is minder kieskeurig.
5. Het meeste voedsel blijft in het gebied door eten en ontlasting. De dieren groeien echter en krijgen jongen. De te veel aanwezige dieren worden afgevoerd en zo verdwijnt er dus biomassa uit het systeem. Ook het bewegen en warmhouden van de dieren kost energie dat ze weer uit de planten halen die ze eten.
6. Deze vogels ondervinden hier last van door vertrapping en verstoring.
7. Deze dieren profiteren omdat de grote dieren de vegetatie kort houden en er dus steeds jong gras voorhanden is.
8. Jaarrond-, zomer- en rotatiebegrazing. Zie blz 373 en 374.
9. Paarden eten meer takken, twijgen, bladeren en bast. Ze zijn beter in staat om een gebied open te houden.
10. Zie de site.