Bosbouw  
Zoniënwoud

2011 - 2012

Universiteit Antwerpen

Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen

Robin Van den Bergh



# Algemeen

Het Zoniënwoud valt te situeren ten zuidoosten van Brussel, het is een boscomplex van meer dan 5000 ha groot. Het is echter op verschillende niveaus versnipperd. Zo is er de werkelijke versnippering door de spoorweg, de E411 en de ring van Brussel. Er is versnippering in beheer doordat het Zoniënwoud zowel in het Vlaamse, Waalse als Brusselse Gewest ligt, bijgevolg worden deze delen dus ook bestuurd door de respectievelijke gewesten. Daar komt nog eens bij dat er ook delen zijn die in privé-handen zijn. 57% van het oppervlak van het Zoniënwoud is in handen van het Vlaamse Gewest.

De bodem van het Zoniënwoud is sinds de laatste ijstijd, ongeveer 10000 jaar geleden, niet meer gewijzigd. Het bestaat uit een leemlaag die in de laatste ijstijd afgezet is geweest. Hieronder bevinden zich zandpaketten van mariene afzettingen, deze laag is ijzerhoudend. Verder bevindt er zich een kleilaag waarop het water stagneert.

De leemlaag is tevens één van de redenen waarom het Zoniënwoud voornamelijk een beukenbos is. Beuken groeien namelijk goed op leemrijke bodems. Maar de voornaamste reden dat het Zoniënwoud uit beuken bestaat is Joachim Zinner. Onder het Oostenrijkse bewind werd er gewerkt aan het herstel van het woud. Er waren echter verschillende opvattingen hoe dit moest gebeuren, de voornaamste waren deze van Jean-Charles Théodore de l’Escaille en Joachim Zinner.

Jean-Charles Théodore de l’Escaille was voorstander van natuurlijke verjonging. In zijn visie kon herstel van het woud bekomen worden door het bestrijden van bosmisbruik (illegale kappingen, beweiding, etc.).

Joachim Zinner had als visie het herbeplanten van kaalvlakten met jonge beuken. Hierdoor ontstonden er grote oppervlakten met homogene en gelijkjarige beukenbestanden.

Onder het Franse bewind werd ten westen van Groenendaal een beplanting van 100 ha aan eiken uitgevoerd.

*Figuur 1: Boomsoortensamenstelling Vlaamse gedeelte v/h Zoniënwoud.*Zwaenepoel, J. & Huvenne, P. (januari 2007). *Het bosbouwkundig beheer van het zoniënwoud in het Vlaams gewest,* p. 3.

# Geschiedenis

In de 4de eeuw wordt naar het Zoniënwoud verwezen als het “Kolenwoud”, het heeft zijn naam te danken aan de houtskool die gewonnen werd voor het smelten van zandsteen, dat ijzer bevatte, in laagovens. Aan het einde van de 12de eeuw werd het woud opgeëist door de hertogen van Brabant als jachtgebied. Dit bleef zo gedurende enkele eeuwen. Om het bosdomein van de hertogen te beheren werd er in de 13de eeuw een Woudmeester, bijgestaan door boswachters, aangesteld om het bos te beheren en de orde te handhaven. De Woudmeester was voorzitter van de woudrechtbank die functioneerde onder het boswetboek, het Cuerboeck van Soniën. Het boek omvatte de bescherming van het bosbestand, de houtkappingen, de houtskoolwinning, oogsten, etc.

Tijdens de Middeleeuwen was de bestandsstructuur van het Zoniënwoud minder dicht dan dat het nu is, aan de basis hiervan ligt het bosgebruik voor jacht, constructiehout, hakhout, etc.

Antoon van Bourgondië was de eerste die maatregelen uitbouwde voor het feitelijke bosbeheer. Er werd een systeem van kappingen met regelmaat ingevoerd, hierbij werd jaarlijks 100 ha gekapt en een bedrijfstijd van 100 jaar opgesteld. Er werd gebruik gemaakt van overstaanders, dit systeem is ook wel beter bekend als “Tire et Aire”.

Vanaf 1736, onder het Oostenrijkse bewind, wordt er aan het herstel van het Zoniënwoud gewerkt door herbeplantingen uit te voeren. Het bosbeheer werd helemaal anders ingevuld. Het Zoniënwoud werd opgedeeld in drie domeinen waarvan het beheer werd toevertrouwd aan respectievelijk de Rentmeester van Brabant, de Woudmeester en de Stadhouder-Woudmeester.

Onder het Franse bewind vonden er buitengewone kappingen plaats om de oorlogseconomie te ondersteunen, de herbossing bleef echter wel doorgaan waardoor de degradatie beperkt bleef.

Na de slag van Waterloo (1815) komt het beheer in de handen van Koning Willem I van Oranje die het Zoniënwoud overdraagt aan de Generale Maatschappij waardoor het in privé-handen terecht komt. Na de onafhankelijkheid van België (1830) werden delen van het Zoniënwoud verkocht en omgevormd tot landbouwgrond, maar onder druk van de publieke opinie koopt de Belgische staat het ondertussen sterk gedegradeerde Zoniënwoud in 1842 terug op.

Vanaf 1886 wordt het “Tire et Aire” systeem achterwege gelaten en worden er andere boomsoorten dan beuk ingevoerd.

# Multifunctioneel beheer

Het Bosdecreet van 13 juni 1990 voorziet in het Vlaamse Gewest een wettelijk instrument om het woud te kunnen beschermen en behouden. Er wordt ook erkend dat een bos verschillende functies kan uitvoeren, een bos is dus multifunctioneel.

## Sociale en educatieve functies

Het bos heeft een sociaalrecreatieve functie voor wandelaars, fietsers, ruiters, … Deze activiteiten oefenen een recreatiedruk uit op het bus die steeds toeneemt vanwege de urbanisatie. Er wordt getracht de verstoringen van het bos minimaal te houden terwijl de verschillende recreatievormen uitgevoerd kunnen worden. De educatieve functie van het Zoniënwoud wordt duidelijk door de gekende voorgeschiedenis en het didactische materiaal dat er voorhanden is.

## Economische functies

De economische functie van het Zoniënwoud bestaat voornamelijk uit het leveren van hout. Gedurende een lange tijd werd het “tire-et-aire” systeem toegepast. Hierbij werd er een eindkaptermijn voorgesteld waarop vervolgens over heel de oppervlakte alle bomen gekapt werden op uitzondering van enkelen. Deze zg. overstaanders dienden voor de natuurlijke verjonging en grotere zaaghoutafmetingen te leveren bij de volgende kapping. Sinds het einde van de 19de eeuw wordt gebruik gemaakt van het femelkapsysteem. Hierbij vindt er groepsgewijze kapping plaats, hierbij worden de verjongingsgroepen ruimtelijk verspreid waardoor er een afwisselende bosstructuur tot stand komt.

## Ecologische functie

Het Zoniënwoud, dat omringd is door verstedelijkte gebieden, treedt op als een ecologische buffer. Er is een grote staande voorraad van levend hout, maar ook dood hout is zeer belangrijk. Dit vormt namelijk een habitat voor verschillende dier- en plantensoorten. Men heeft momenteel 854 dode bomen gereserveerd als dood hout, hiervan bestaat 57% uit beuken en 33.5% uit eiken.

# Verjongingsproblematiek

De natuurlijke verjonging van de beuk in het Zoniënwoud blijft falen, dit wijst erop dat niet alle voorwaarden vervuld zijn om natuurlijke verjonging te bekomen. Uit onderzoek blijkt dat de voornaamste factor de fysische eigenschappen van de bodem zijn. Vooral de bodemcompactie is een belangrijke struikelblok voor jonge zaailingen. Deze compactie treedt in twee zones op, nl. in de toplaag (< 20 cm diep) als gevolg van antropogene factoren (exploitatie, betreding, …). De tweede zone op een diepte van 30 cm tot 40 cm waar zich een fragipan, een onderdoordringbare laag, bevindt. Door de hoge mate aan compactie kan niet aan de zuurstofbehoefte van de zaailingen voldaan worden. Daarbij is er ook nog de lage pH van de bodem, onder deze omstandigheden kunnen er geen regenwormen overleven waardoor er geen bioturbatie plaatsvindt.

Een andere oorzaak die de natuurlijke verjonging beperkt is de vraat op zaden en zaailingen door dieren, insecten en schimmels. Uit studies blijkt dat 12% van de zaden al reeds op de boom wordt opgegeten. Van de kiemkrachtige zaden komt er 77% in contact met de bodem, maar slechts 6% kiemde in een onbeschermde omgeving terwijl 15% tot 20% kiemde in een beschermde omgeving (net en kooi).

Aangezien de natuurlijke verjonging geen succes is zal er aan kunstmatige verjonging gedaan worden. Met andere woorden, men zal bomen gaan aanplanten. Het uitzaaien van boomzaden is onpraktisch wegens de hoge kosten en grote verliezen ten gevolge van vraat. Er zal dus geopteerd worden voor aanplanting van jonge bomen.

# Bronnen

*Zoniënwoud.* (Z.D.) Geraadpleegd op 11 maart 2012.  
<http://www.zonienwoud.be/>

Zwaenepoel, J. & Huvenne, P. (januari 2007). *Het bosbouwkundig beheer van het zoniënwoud in het Vlaams gewest.*