

# Veranderingen in de kruidlaag na omvorming van gemengd loofbos naar monoculturen van fijnspar

Gorik Verstraeten<sup>1</sup>, Lander Baeten<sup>1</sup>, Bart Muys<sup>2</sup>, Kris Verheyen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UGent, Labo voor bosbouw

<sup>2</sup> KULeuven, Afdeling voor bos, natuur en landschap

**Tel:** 09 264 90 35

**E-mail:** Gorik.Verstraeten@UGent.be

**Functie:** doctoraatstudent

**Project:** Effecten van boomsoortgeïnduceerde bodemverzuring op de kruid- en strooisellaagdynamiek langs een natuurlijke gradiënt van zuurbufferend vermogen.

Algemeen wordt aangenomen dat de boomlaag in bossen een belangrijke invloed heeft op de kruidlaagdiversiteit en -samenstelling. Boomsoortensamenstelling heeft een effect op de kruidlaag door de lichthoeveelheid te beïnvloeden en door de competitie voor water en nutriënten. Bovendien beïnvloedt de kwaliteit van het strooisel de nutriëntenbeschikbaarheid en andere kenmerken van de bodem zoals pH en bodemfauna. Bij de omvorming naar een andere boomsoort verwachten we dan ook een effect op de kruidlaag.

Ons studiegebied is een boscomplex in de Gaume (Virton, zuiden van België). Sinds de jaren vijftig wordt fijnspar (*Picea abies*) monoculturen aangeplant als smalle eilandjes in een matrix van gemengd oud loofbos. In 2009 onderzochten we de vegetatie en de bodemkarakteristieken in veertig fijnsparbestanden en de aangrenzende gemengde loofbestanden om zo een inzicht te krijgen in de effecten van omvorming naar fijnspar op de bodem en de kruidlaag.

De pH van de bovenste bovenlaag is significant lager en de strooiselbiomassa hoger in fijnsparbestanden. Toch verschilt de kruidlaagdiversiteit in de loofbestanden niet van deze in de fijnsparbestanden. Zowel de gemiddelde soortenrijkdom in een plot ( $\alpha$ -diversity) als het totaal aantal soorten ( $\gamma$ -diversity) in de loofbestanden waren gelijk aan die van de fijnsparbestanden. Echter, de samenstelling van de kruidlaag is wel verschillend tussen de twee bestandstypes. De indicatorsoorten in de loofbestanden waren vooral kruidachtige planten tegenover meer varens en grassen in de fijnsparbestanden. In de kruidlaag van de fijnsparbestanden kwamen ook meer lichtminnende en zuurtolerante plantensoorten voor. Het verschil in kruidlaagsamenstelling zorgt voor een grotere regionale soortenpool en een hogere kruidlaagdiversiteit tussen de verschillende plots ( $\beta$ -diversity).

De conversie naar fijnspar lijkt dus een verandering te hebben veroorzaakt van een mesotroof naar een oligotroof systeem. Dit resulteert in een verandering in de samenstelling van de kruidlaag, maar de kruidlaagdiversiteit veranderde niet.