**Meten van bladoppervlakte met LiDAR sensors op een drone**

De opname van CO2 voor fotosynthese en het verlies van water door transpiratie gebeurt via het blad. Het bladoppervlak, (de totale oppervlakte van bladeren aan bomen of Leaf Area Index (LAI)) is daarom een cruciale parameter om fotosynthese en transpiratie in te schatten. LAI is daardoor ook heel geschikt om de gezondheid van het bosecosysteem te evalueren.

LAI betrouwbaar meten is echter niet vanzelfsprekend. Meestal wordt LAI gemeten met tijdrovende metingen, namelijk met hemisferische fotografie of grond-LIDAR toestellen. In dit onderzoek gaan we met een LIDAR en multi-spectrale camera’s op een drone onderzoeken of LAI niet even precies met drones kan worden gemeten. Dat kan veel sneller en stelt ons bovendien in staat om de ruimtelijke variëteit van LAI binnen bestanden in kaart te brengen. We gaan ook na of het signaal van de Multi-spectrale sensoren betrouwbaar is om LAI mee te schatten, en of de combinatie van multi-spectraal en LIDAR een nog beter resultaat geeft.

We voeren vluchten uit met onze drones op FORBIO sites. Op die plaatsen worden ook grond-LIDAR metingen uitgevoerd, zodat we de verschillende resultaten perfect kunnen vergelijken.