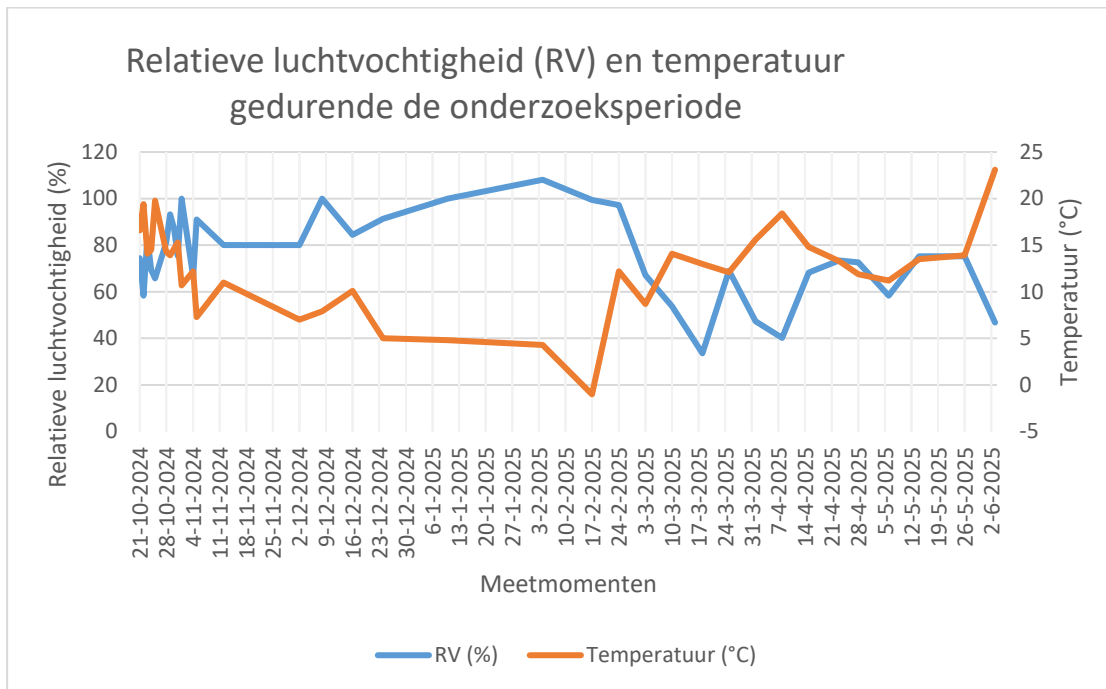


4. Resultaten

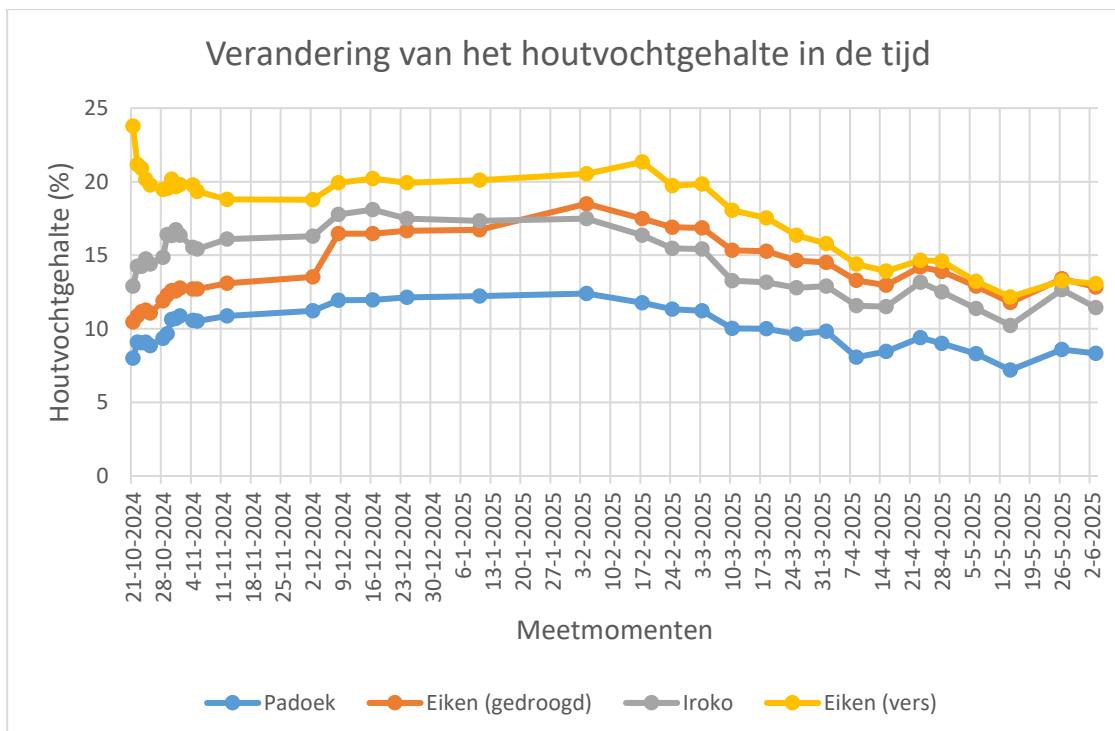
4.1 Relatieve luchtvochtigheid (RV) en temperatuur (°C)



Figuur 1: Grafiek van de relatieve luchtvochtigheid in procenten (y-as) en temperatuur in graden Celsius (x-as) gedurende de onderzoeksperiode.

De winter is hier duidelijk zichtbaar met zijn lage temperaturen. De relatieve luchtvochtigheid is het hoogst in de maanden januari en februari (circa 100 %) en daalt weer in maart.

4.2 Ontwikkeling van het houtvochtgehalte in de tijd



Figuur 2: Ontwikkeling van het houtvochtgehalte van de vier houtsoorten op de meetmomenten gedurende de onderzoeksperiode.

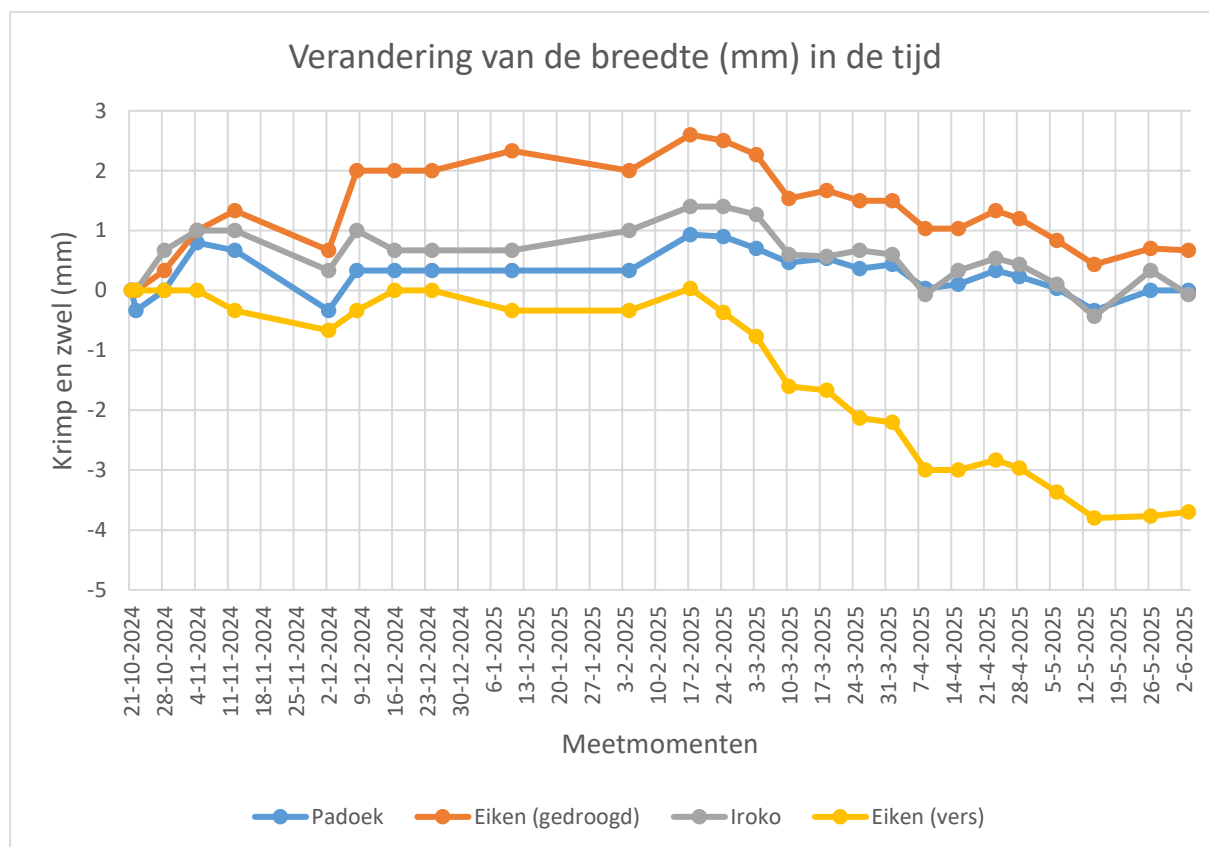
Eiken (vers) heeft aan het begin van de onderzoeksperiode een hoger houtvochtgehalte. Het vocht gehalte is 23,7 % wat niet echt vers is maar luchtdroog. Na de meting in oktober staan ze gelijk vocht af. Vanaf februari drogen deze monsters verder om uiteindelijk op 26-05-25 tot dezelfde waarden als eiken (gedroogd).

Gedroogd eiken neemt het meeste vocht op in vergelijking met de drie ander houtsoorten. Vooral vanaf het begin van de winter in december. Vanaf 03-02-2025 daalt het houtvochtgehalte naar 12% in mei 2025.

Iroko heeft tijdens de winter weinig vocht opgenomen. Het houtvochtgehalte is tot en met 03-02-2025 drie procent gestegen. Net zoals eiken dalen de waarden vanaf februari. Vanaf maart tot en met het einde van de onderzoeksperiode schommelt het houtvochtgehalte tussen de tien en veertien procent.

Padoek heeft tijdens de winter weinig vocht opgenomen. Padoek begint op 21-10-24 met een houtvochtgehalte van 8%. Deze stijgt op 03-02-2025 tot zijn hoogst met 12% waarna deze zakt tot 8,3% in mei 2025.

4.3 Verandering van de breedte (mm) in de tijd



Figuur 3: De ontwikkeling van de absolute krimp en zwel van de monsters in centimeters op de meetmomenten gedurende de onderzoeksperiode. Het ijkpunt op de x-as is voor padoek 130mm, eiken (gedroogd) 126mm, iroko 139mm en eiken (vers) 125mm.

Eiken (vers) vertoont gedurende de hele onderzoeksperiode de grootste breedteverandering. Vanaf eind januari begint de breedte te krimpen. In vanaf mei is er sprake van een blijvende krimp van ongeveer 3,7 mm.

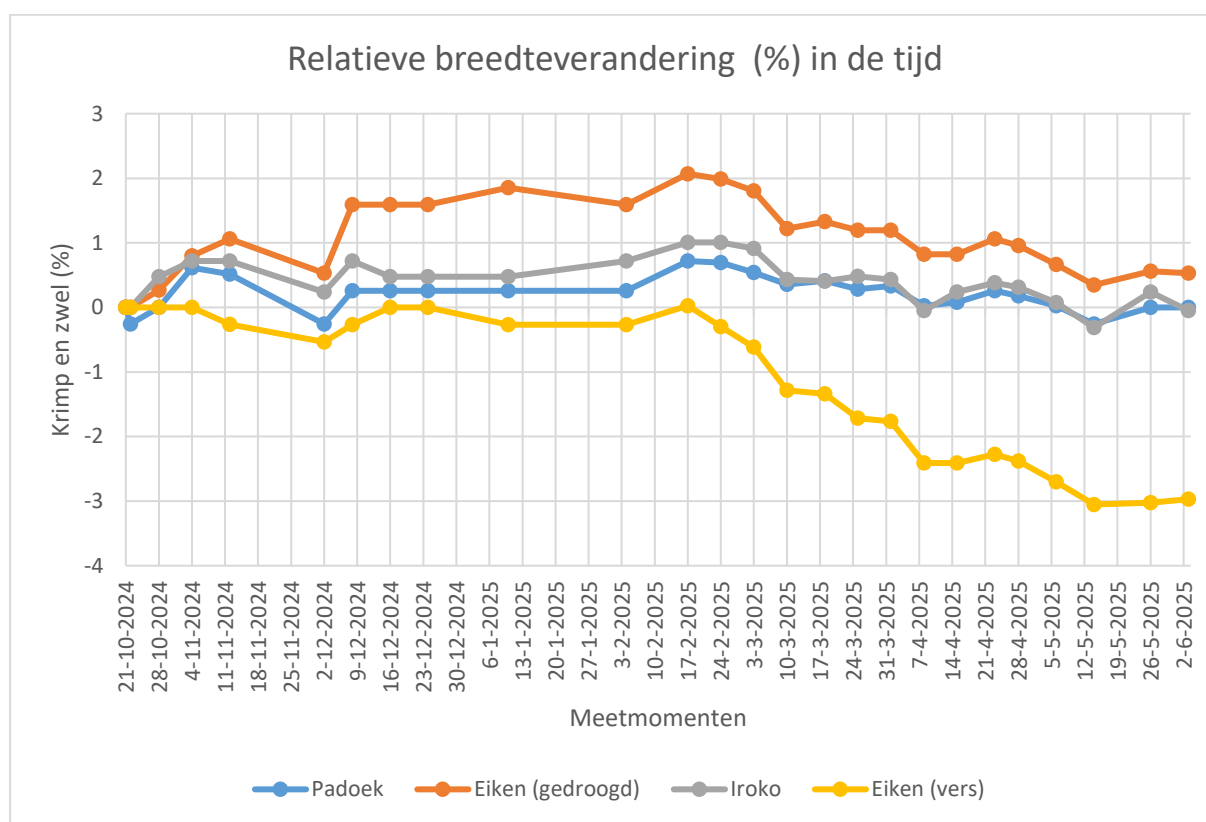
Eiken (gedroogd) zwelt aan het begin van de onderzoeksperiode licht en bereikt eind januari zijn maximale breedtezwelling van ongeveer 2,5 mm. Daarna krimpt het geleidelijk tot begin mei en stabiliseert vervolgens rond 1,5 mm zwelling ten opzichte van de eerste meeting.

Iroko vertoont een beperkte werking. De breedte neemt licht toe in het begin en blijft gedurende het grootste deel van de onderzoeksperiode stabiel met een lichte krimp richting mei. De totale breedteverandering blijft binnen 1,5 mm.

Padoek laat een vergelijkbaar verloop zien als Iroko, met een lichte zwelling in de eerste maanden, gevolgd door een geleidelijke krimp vanaf februari. De breedteverandering blijft beperkt tot ongeveer 1,5cm gedurende de gehele periode.

Verandering van temperatuur en de luchtvochtigheid worden bepaald door het weer (korte termijn) en seizoensinvloeden (langere termijn). Hout is een hygroscopisch materiaal (kan vocht opnemen en afstaan) en door deze veranderingen verandert het houtvochtgehalte dat resulteert in werking van het hout. Bij opname van vocht zet het hout uit en noemen we dit zwellen. Bij afstaan van vocht gaat het hout krimpen.

4.4 Relatieve breedteverandering (%) in de tijd



Figuur 4: De ontwikkeling van de relatieve krimp en zwel van de monsters in procenten op de meetmomenten gedurende de onderzoeksperiode. Het ijkpunt op de x-as is voor padoek 130mm, eiken KD 126mm, iroko 139mm en eiken vers 125mm.

Eiken (vers) laat gedurende de onderzoeksperiode de grootste relatieve krimp zien. Vanaf eind januari begint de breedte gestaag af te nemen. In april is er een constante krimp zichtbaar van bijna 3%, die aanhoudt tot het einde van de onderzoeksperiode.

Eiken (gedroogd) zwelt in de eerste maanden van het onderzoek relatief sterk, tot een maximum van bijna 2,1% eind januari. Hierna daalt de zwelling langzaam, waarna de waarden zich vanaf mei stabiliseren rond de 0,5%.

Iroko vertoont een vrij stabiel zwelgedrag. De breedtetoeename is beperkt en schommelt rond de 1%. Na februari daalt deze licht, waarna de waarden tot het einde van de onderzoeksperiode rond de 0,5 tot 1% blijven.

Padoek laat in het begin van het onderzoek een lichte zwelling zien, tot ongeveer 1%. In maart en april is er sprake van een lichte krimp, waarna de waarden richting het einde van de onderzoeksperiode licht blijven schommelen rond de 0%.

Bronnen

Hoekstra, J. (2025, februari 13). *STAGEVERSLAG*.