

Effecten van steenmeel op de vitaliteit, groei en vegetatie van eiken

Anjo de Jong

Wim de Vries, Bas van Delft, Jaap Bloem (WENR)

Maaïke Weijters, Roland Bobbink (B-WARE)

Arnold van den Burg (St. BioSFeer) Gert-Jan van Duinen (St Bargerveen)



Metingen

Metingen in 2016, 2017 en 2018:

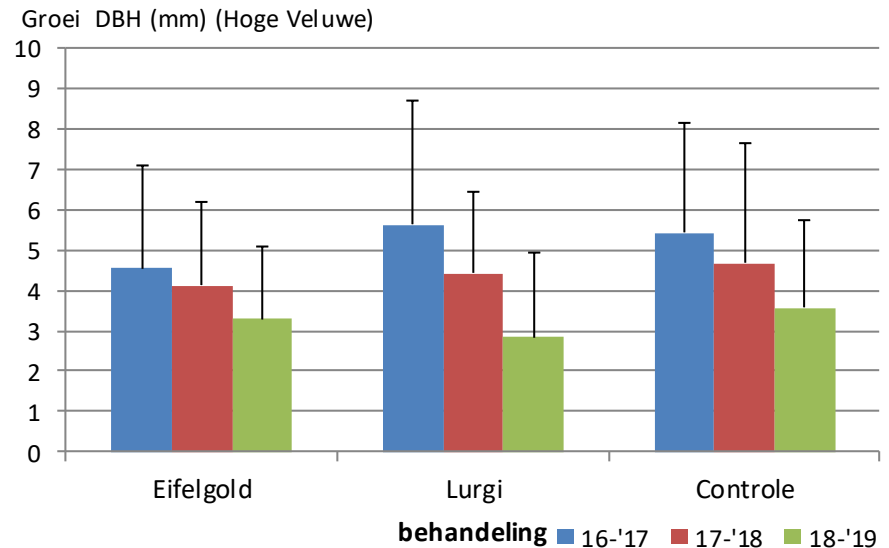
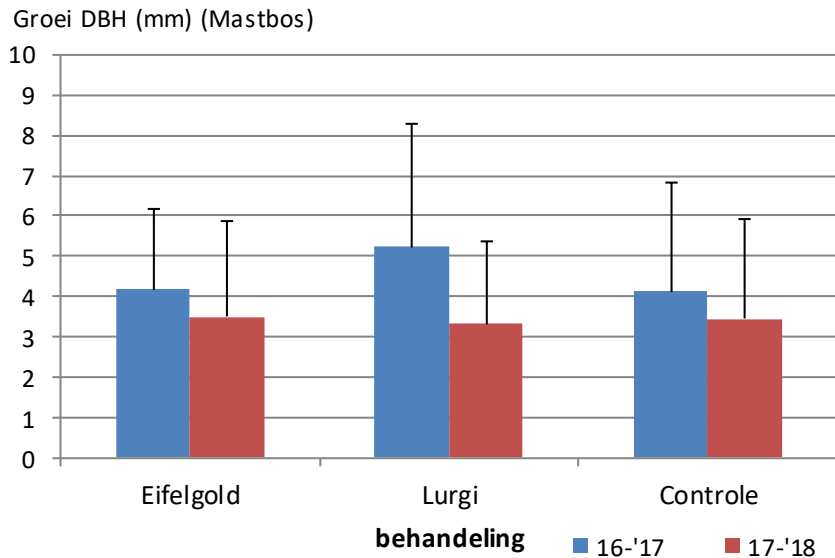
- Groei en vitaliteit, insecten- en schimmelaantasting
 - (10 dominante bomen per proefveld).
- Humus en ondergroei

Opname	2016	2017	2018
Stamtal (hoogte) en diameter (DBH)	Mei (met hoogte)	Mei	Mei
Vitaliteit en insecten- en schimmel aantasting	Mei	Mei/ September	Mei/ September
Humusprofiel en ondergroei	Sept		Sept

Uitgangssituatie 2016

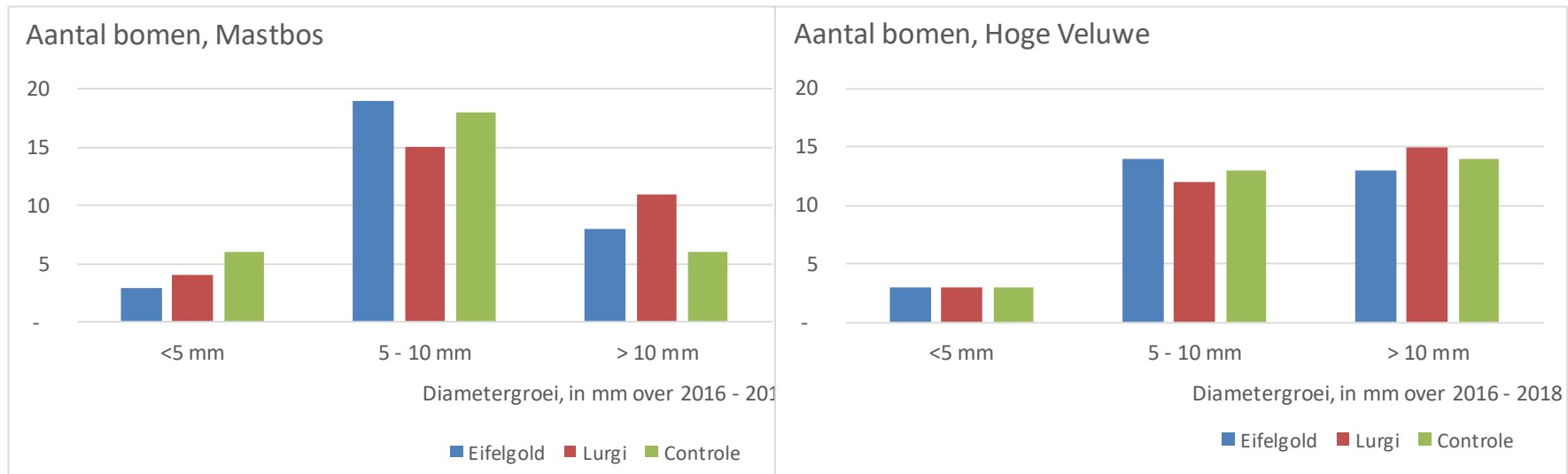
	Mastbos	Hoge Veluwe
DBH	21 cm	28 cm
H	17,1 m	18,3 m
G	17,4 m ² /ha	17,7 m ² /ha
n	509 /ha	291 /ha

Gemiddelde diametergroei, per behandeling, in de periode 2016 – 2018 (2019)



Zowel in het Mastbos als op de Hoge Veluwe verschilt de groei van met Eifelgold of Lurgi behandelde plots ten opzichte van de controle plots maar de verschillen zijn niet significant

Klassen diametergroei, per behandeling, in de periode 2016 - 2018

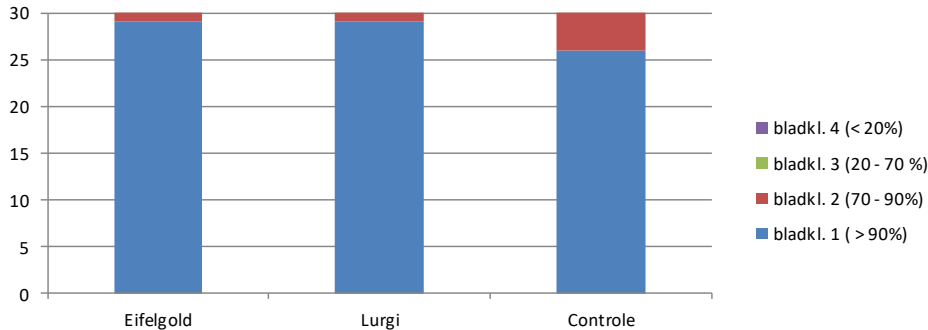


Grote verschillen in groei tussen bomen

- Sommige bomen groeien nauwelijks (ca. 10% van totaal)
 - komt niet door verschil in vrije-kroonruimte
 - lage diametergroei kan voortekenen sterfte zijn
- Toekomst: gaan deze bomen herstellen of sterven?

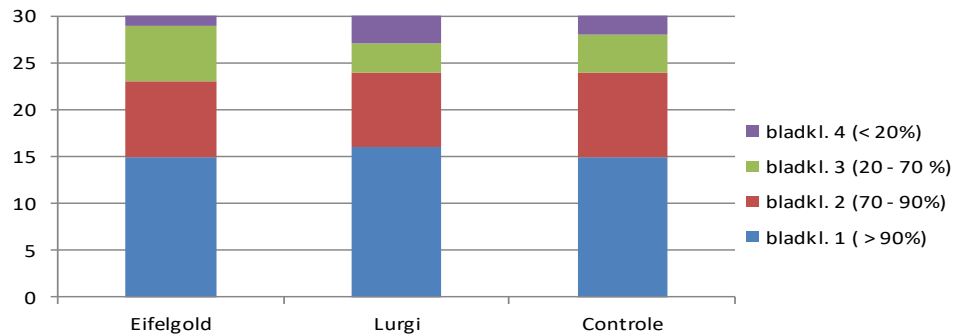
Resultaten vitaliteit Mastbos per behandeling

Aantal bomen per plot (Mastbos mei 2016)

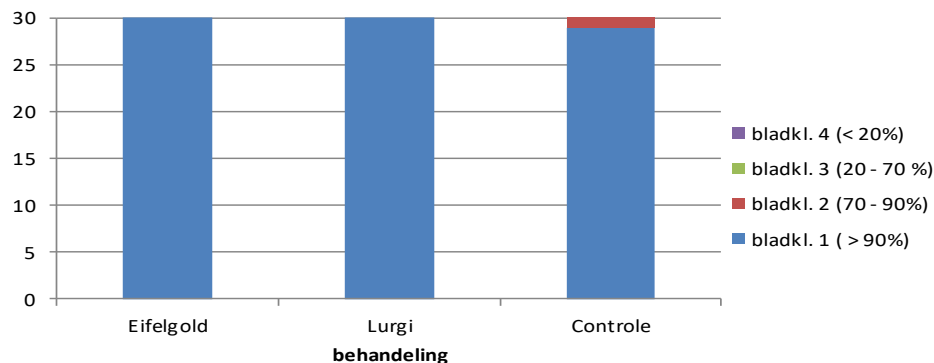


Bladklasse	Bladbezetting
1	> 90%
2	70% - 90%
3	20% - 70%
4	< 20%

Aantal bomen per plot (Mastbos mei 2017)



Aantal bomen per plot (Mastbos september 2018)



- In het algemeen was de bladbezetting goed bij de dominante bomen (klasse 1 en 2) in mei 2016 en Sept 2017, 2018 maar veel minder in mei 2017: vraat.

- Geen significante verschillen tussen controle en behandelde plot
- Geen verband bladbezetting en diametergroei

Resultaten vitaliteit Mastbos per behandeling



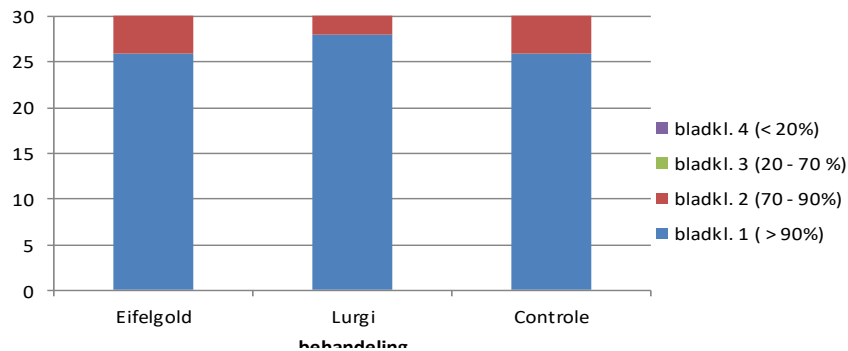
Mastbos, mei 2017



en augustus 2017

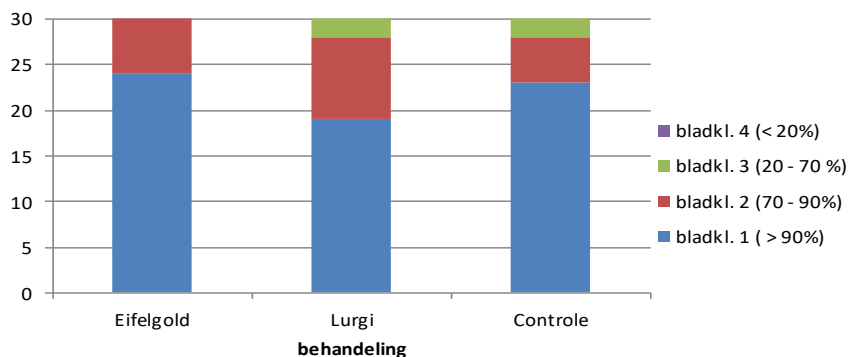
Resultaten vitaliteit Hoge Veluwe per behandeling

Aantal bomen per plot (Hoge Veluwe mei 2016)



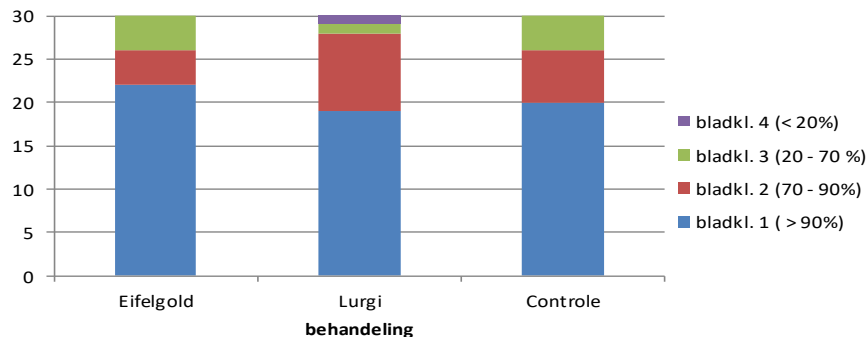
Bladklasse	Bladbezetting
1	> 90%
2	70% - 90%
3	20% - 70%
4	< 20%

Aantal bomen per plot (Hoge Veluwe mei 2017)



- In het algemeen was de bladbezetting goed bij de dominante bomen (klasse 1 en 2) in mei 2016 en ook in Sept 2017 en Mei 2018, maar veel minder in mei 2017 (vraat) en in Sept 2018 (droogte).

Aantal bomen per plot (Hoge Veluwe september 2018)



- Geen significante verschillen tussen controle en behandelde plots
- Geen verband bladbezetting en diametergroei

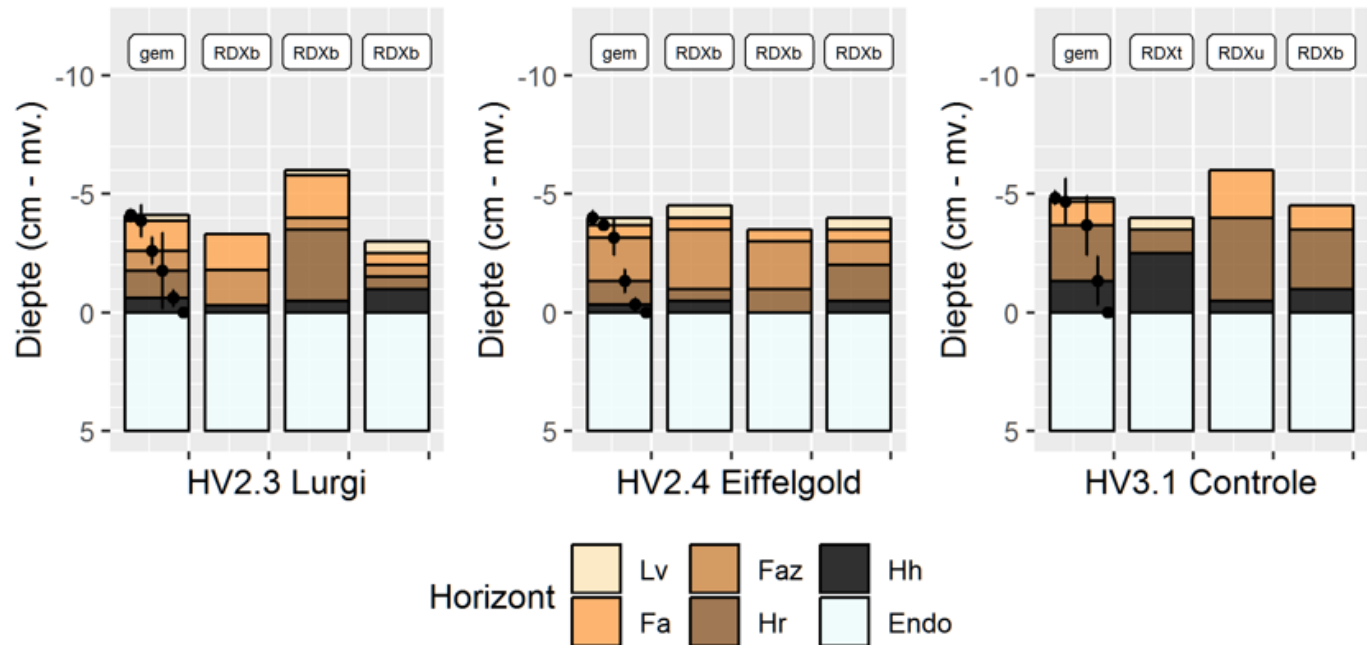
Resultaten schimmelaantastingen, eikenprachtkevers

- Bij aanvang (2016) enkele oude aantastingen: m.n. leksporen
- Geen nieuwe aantastingen gevonden
- Geen vruchtlichamen van schimmels aangetroffen
- Oude aantastingen hebben niet doorgezet.

Bodem en vegetatie

■ Bodem

- humus: mormoders
- veel variatie binnen proefvlakken en opstand
 - zie voorbeeld 3 proefvlakken met steeds 3 profielen
- geen duidelijke veranderingen waar kunnen nemen



Bodem en vegetatie

- Vegetatie:
- In het Mastbos veel Adelaarsvaren
 - verschuivingen in abundantie beperkt vast te stellen
- Op de Hoge Veluwe heeft Bochtige Smele hoogste bedekking
 - in 2018:
 - lijkt iets meer Rankende helmbloem en Drienerfmuur bij steenmeeltoepassing
 - vooral Drienerfmuur houdt van snelle mineralisatie en kalk -> geprofiteerd van steenmeel(?)

Conclusies groei en vitaliteit na 3 jaar steenmeelonderzoek

- Geen effect humus waargenomen
- Klein effect vegetatie
- Duidelijke vraat aan eiken beide bosgebieden in mei 2017 door (o.a.) kleine wintervlinder.
 - Droogte 2018 Hoge Veluwe -> bladverlies
- Verschillen in bladbezetting en diktegroei tussen de behandelingen waargenomen, maar deze waren niet significant.
 - Er zijn grote verschillen tussen de bomen binnen de proefvlakken
 - van (bijna) geheel kaalgevreten tot geen vraat
 - van 1 tot 22 mm groei in DBH
- Hoe gaan kaalgevreten bomen en slechte groeiers zich ontwikkelen?

Vragen?

