

Bodemerfenis van winter groenbemesters

Diversiteit in rotatie & mengsels

30 November 2017

Janna M. Barel, Thomas W. Kuyper, Wietse de Boer,
Jacob C. Douma & Gerlinde B. De Deyn



SOIL IN ACTION

<https://vimeo.com/197597335>



from left to right

Raphanus sativus - cultivated radish (seed 1, 4 & 7)

Vicia sativa - vetch (seed 2, 5 & 8)

Avena sativa - oat (seed 3 & 6)

Filmpje door: Wim
van Egmond

Groenbemesters hoe & waarom

- Verbetering van bodemvruchtbaarheid door:
 - vermindering erosie,
 - verbetering van structuur en organische stof
 - en onderdrukken onkruid & ziekten
- Onderverdeeld in
 - Vanggewassen
 - Groenbemesters

Groenbemesters voor- & nadelen

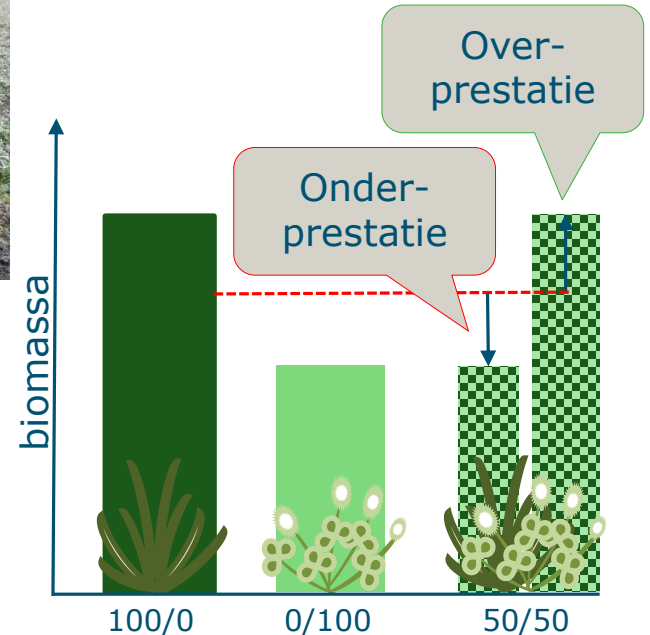
	Voordelen		Nadelen		voorbeeld
Vang- gewas	Uitspoeling	▼	Immobilisatie N	▲	Bladrammenas,
	NO3	▼	Nutriënten beschikbaar	▼	Japanse haver
Groen- bemester	N-levering	▲	Onkruid & plaagsoorten	▲	Klaver, wikke, ea
	Opbrengst	▲	N verlies door teveel	▲	vlinderbloemigen
	Organische stof	▲			

Winter groenbemesters kiezen

Feedback effecten?

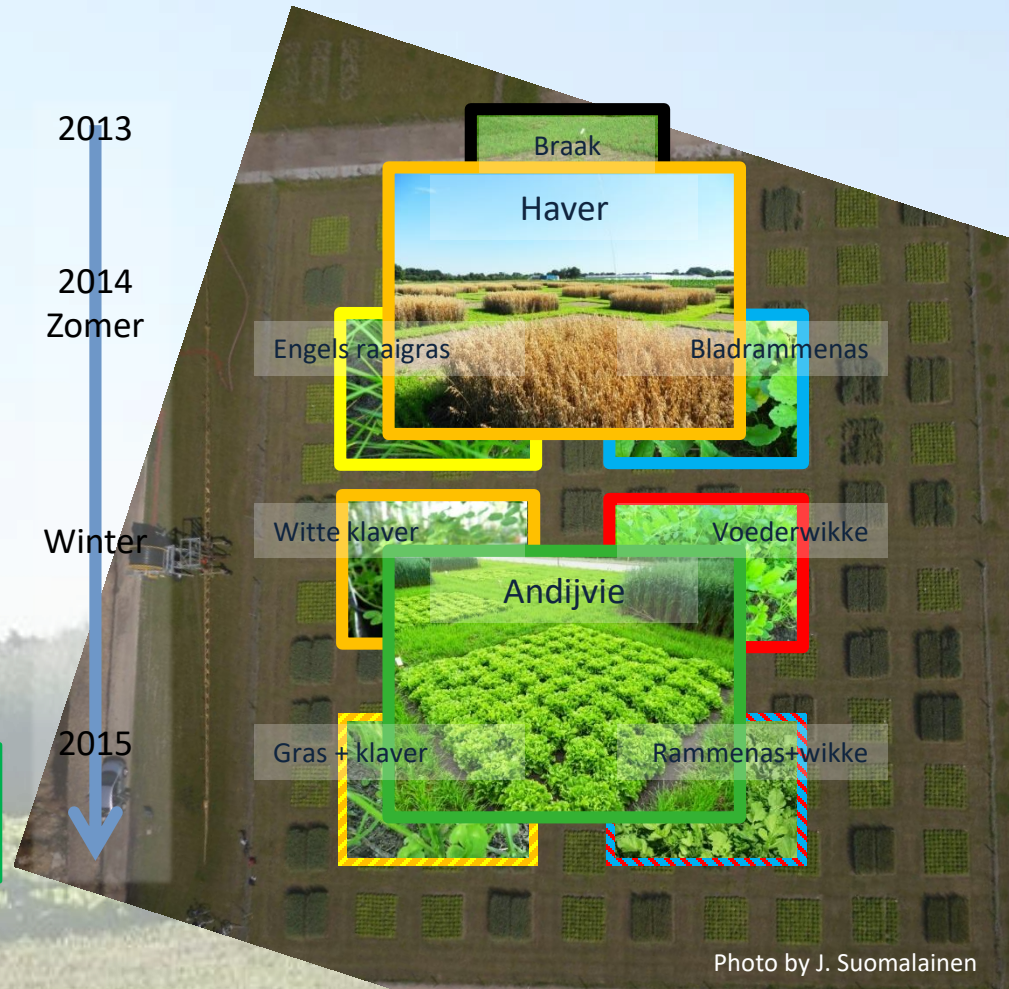
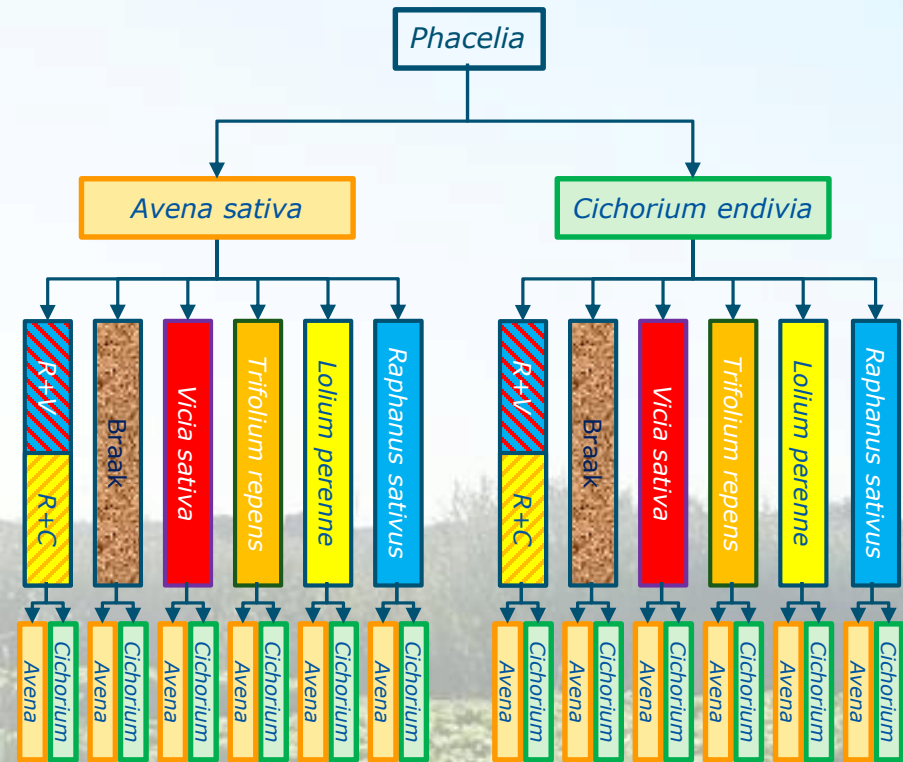


Meerwaarde van mengsels?





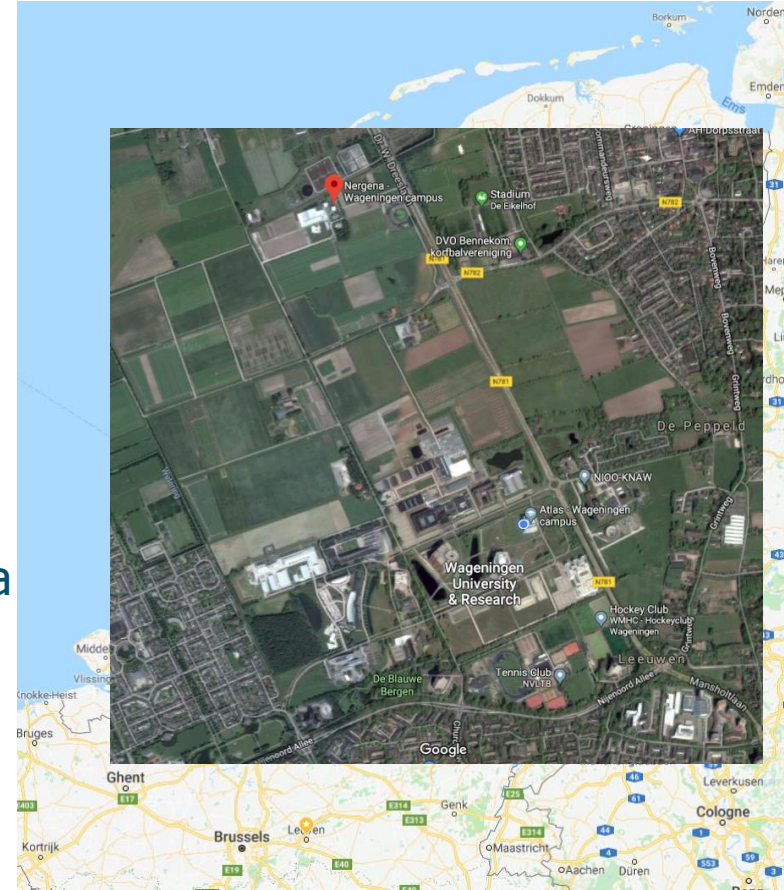
Experiment- rotatie



Experiment- locatie & uitgangssituatie

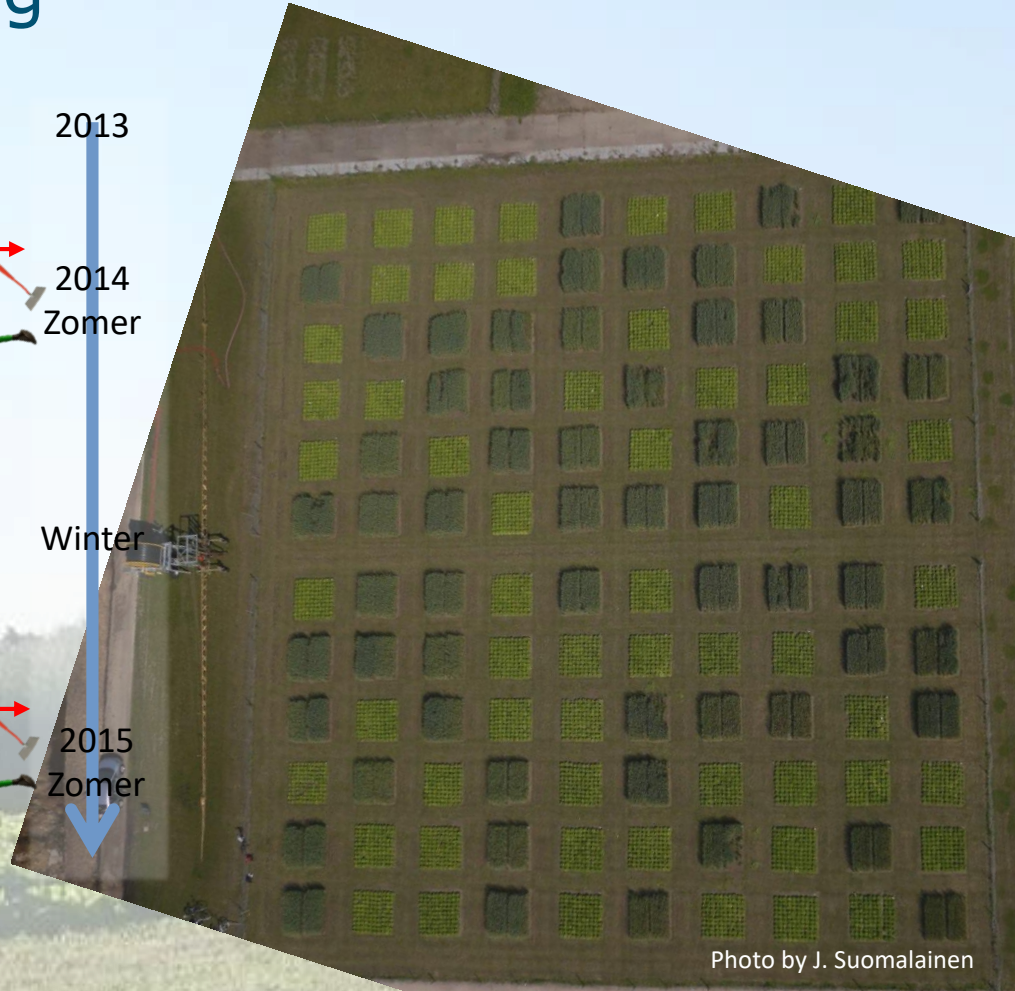
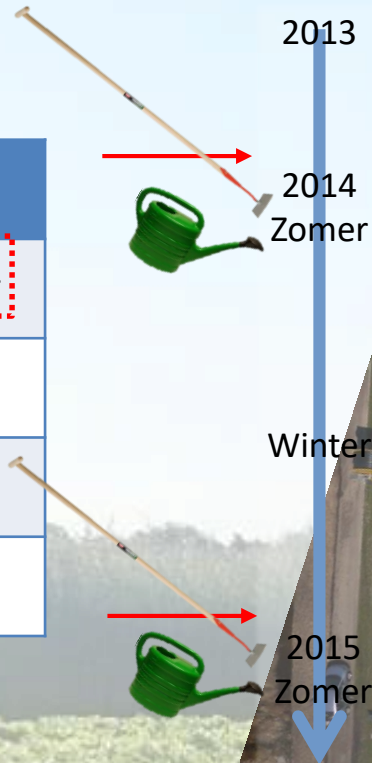
■ Nergena veld-faciliteiten

- 91% zand
- pH 5,8
- 3,9 % OM
- 10 kg N/ha beschikbaar
- 65 P-AI (7,2 mg P/kg beschikbaar)
- 113 mg K/kg beschikbaar



Experiment– bemesting

Kg/ha	2014	2015
N	82 + 28	41+14
K	249	203
S	168	137
Ca	84 + 4.2	6.4+3

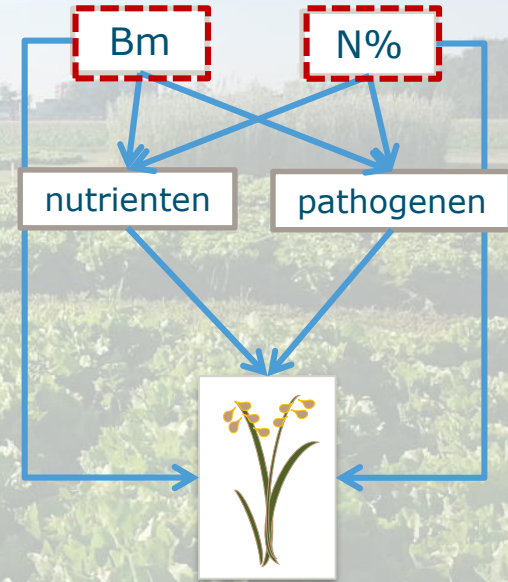


Onderzoeksvragen

1. Relatief belang
mechanismen

2. Meerwaarde mengsels

3. Invloed gewasvolgorde



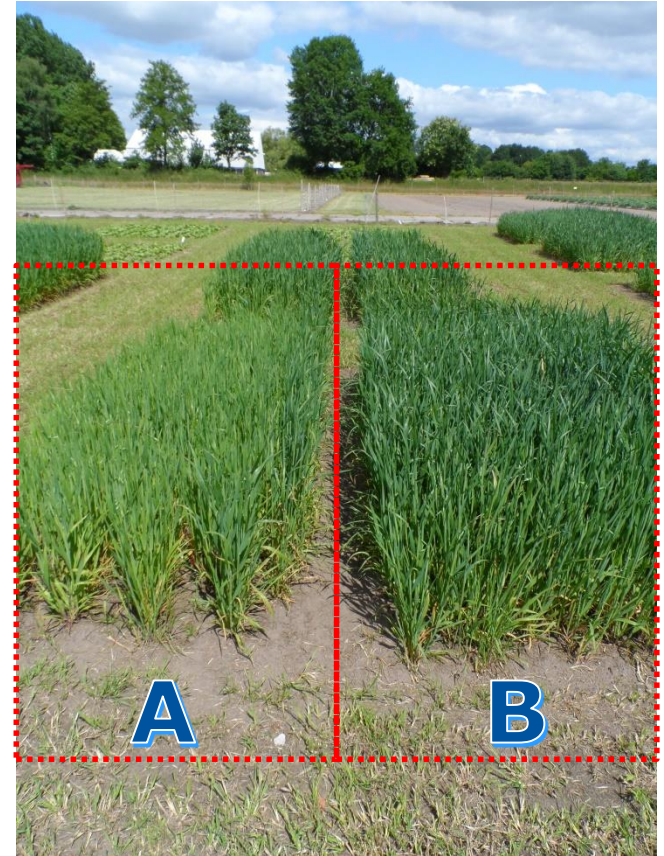
Quiz-vraag

■ Welke voorgeschiedenis?

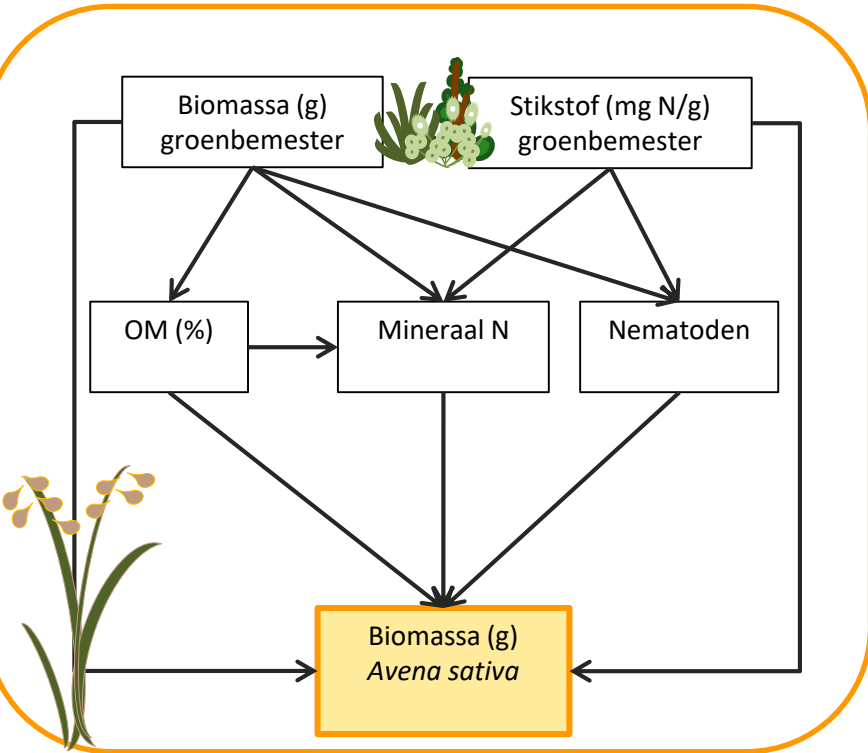
- bladrammenas
+ voederwikke



- engels raaigras
+ witte klaver



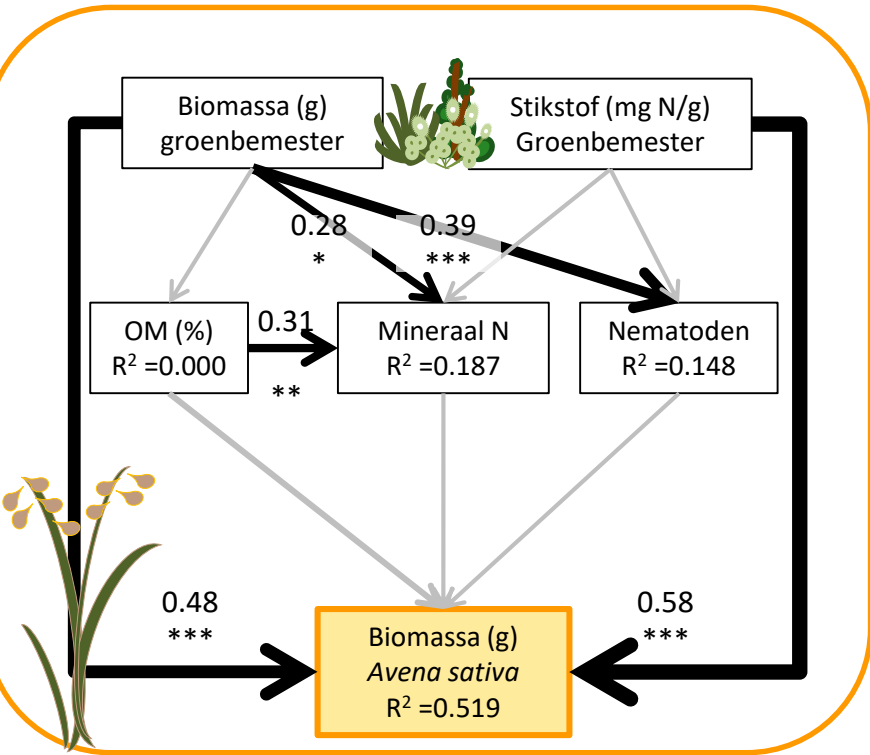
1. Relatief belang mechanismen



Winter
2014

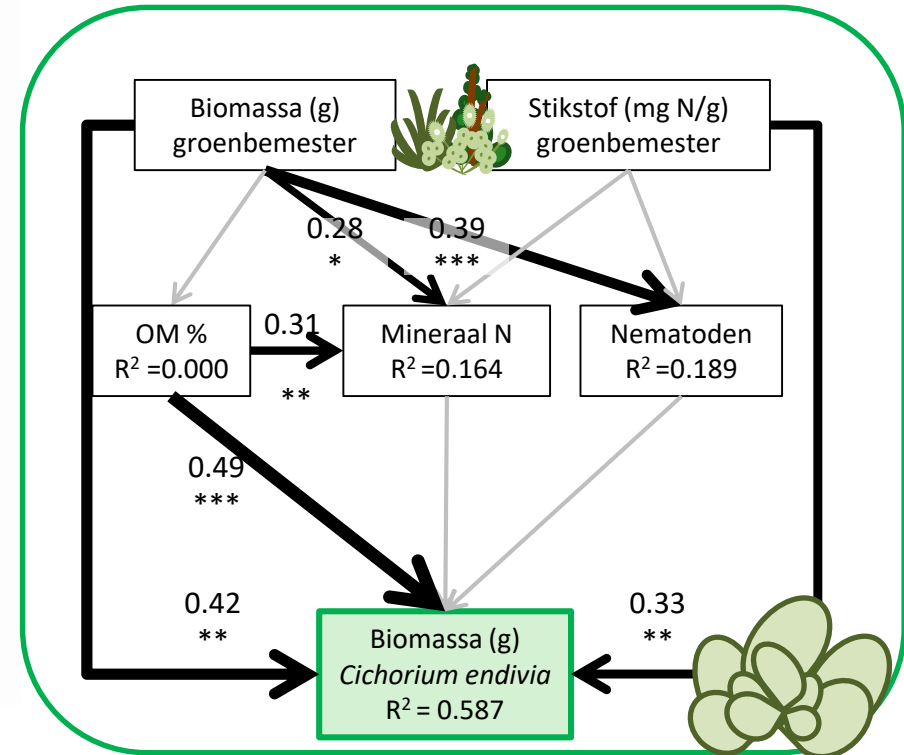
Zomer
2015

1. Relatief belang mechanismen

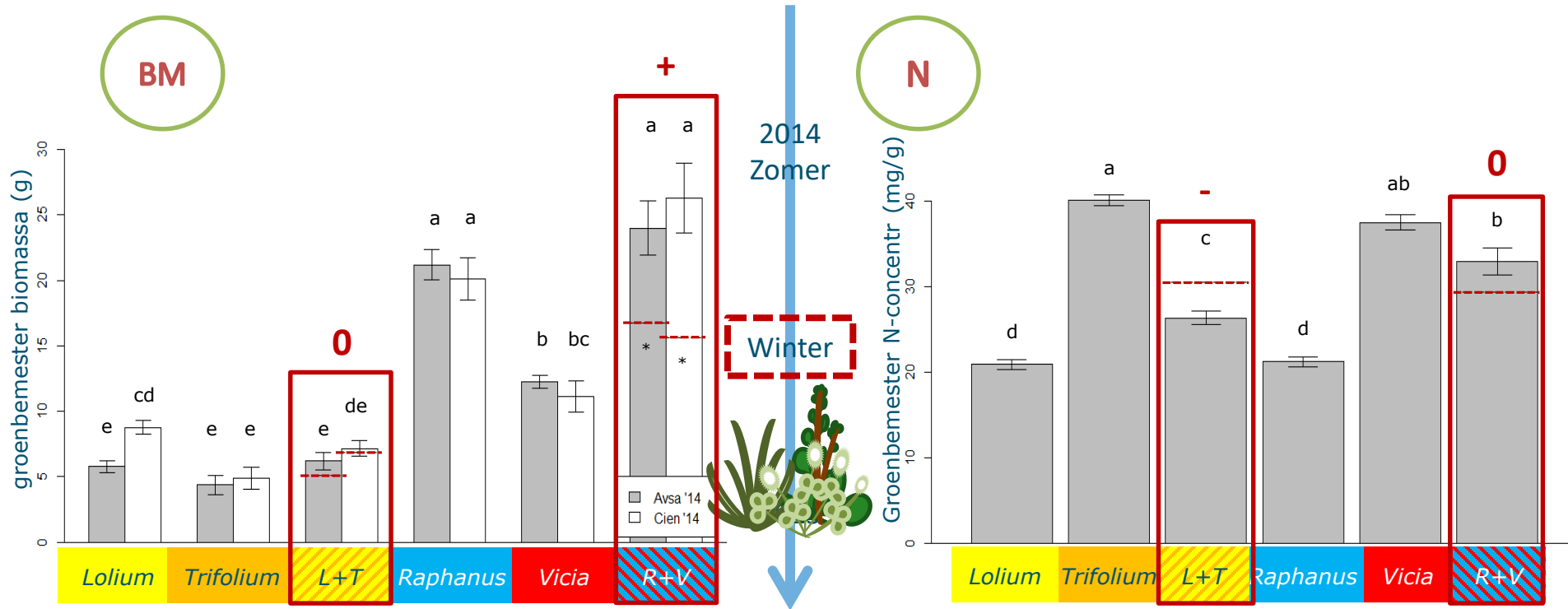


Winter
2014

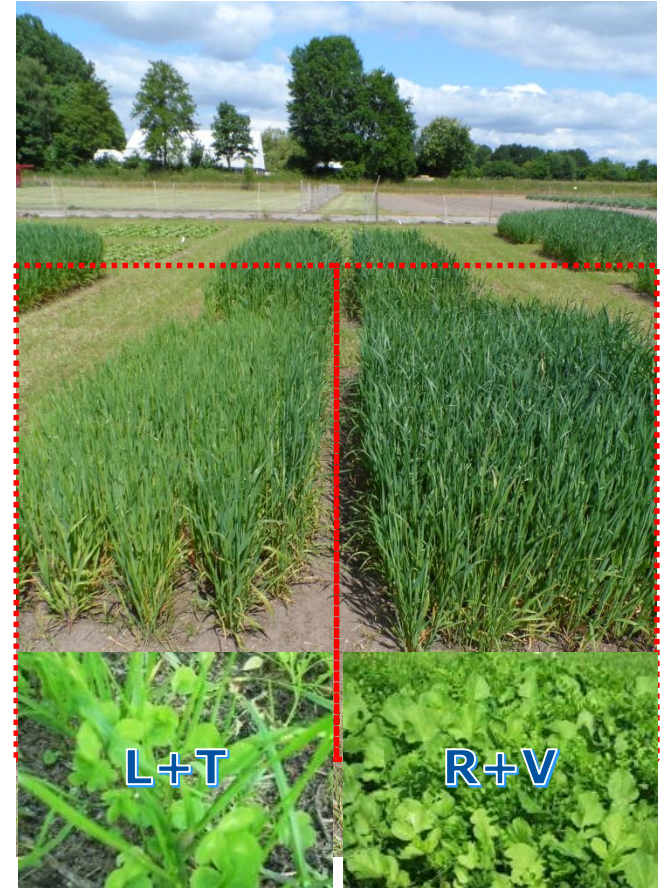
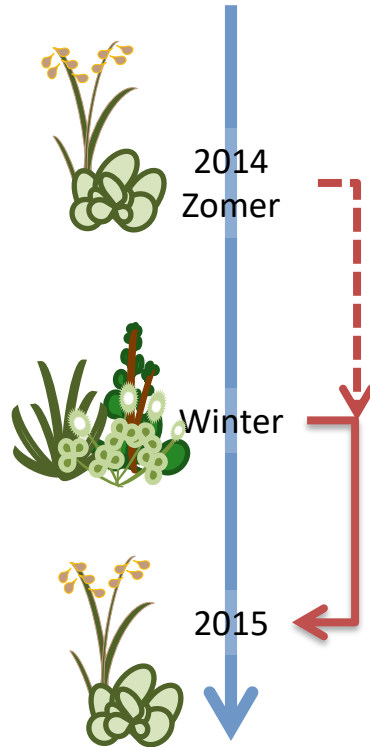
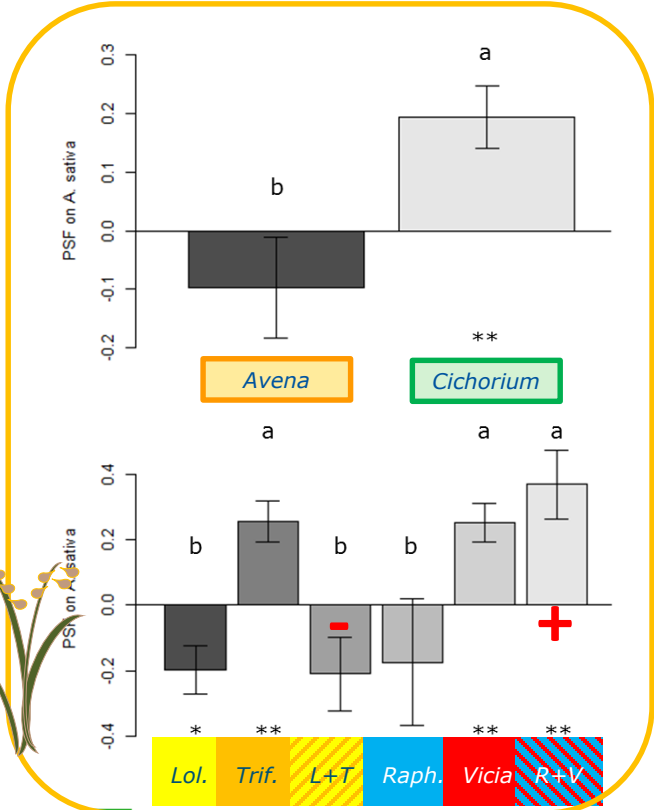
Zomer
2015



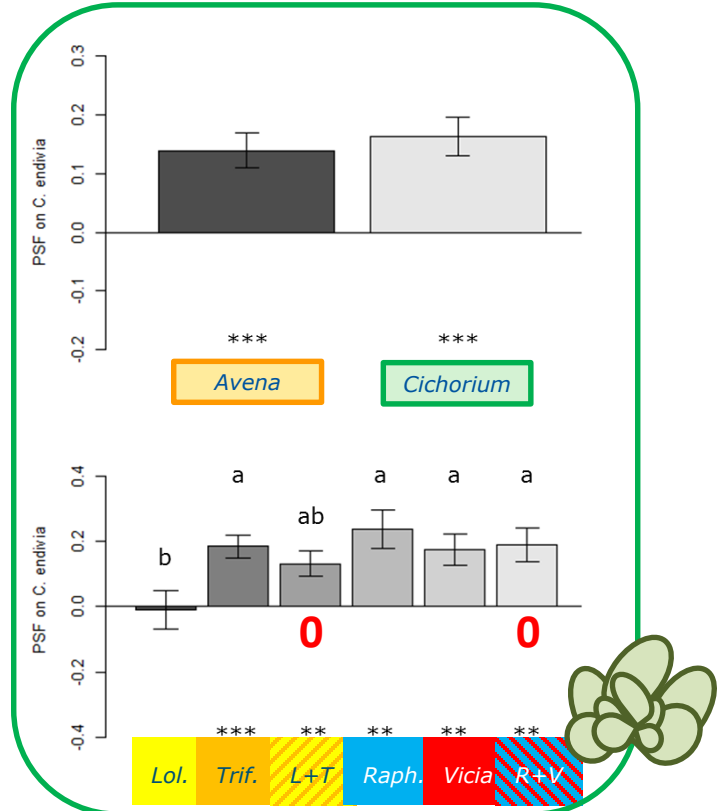
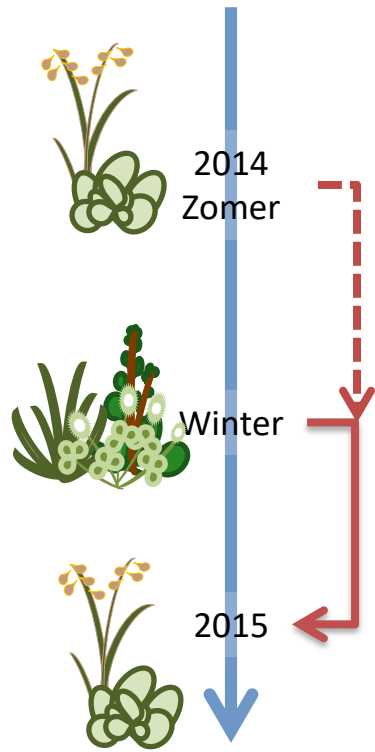
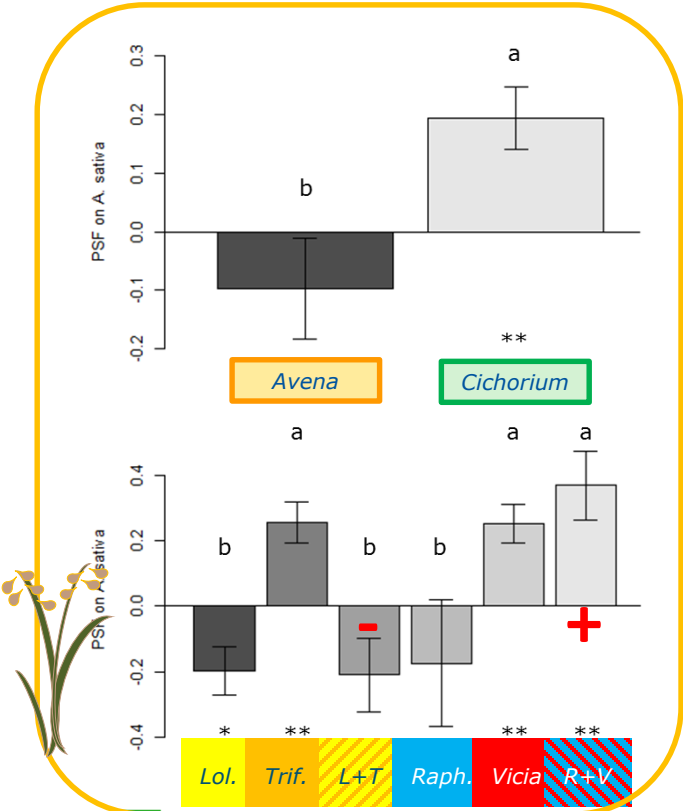
2. Meerwaarde mengsels



3. Invloed gewasvolgorde

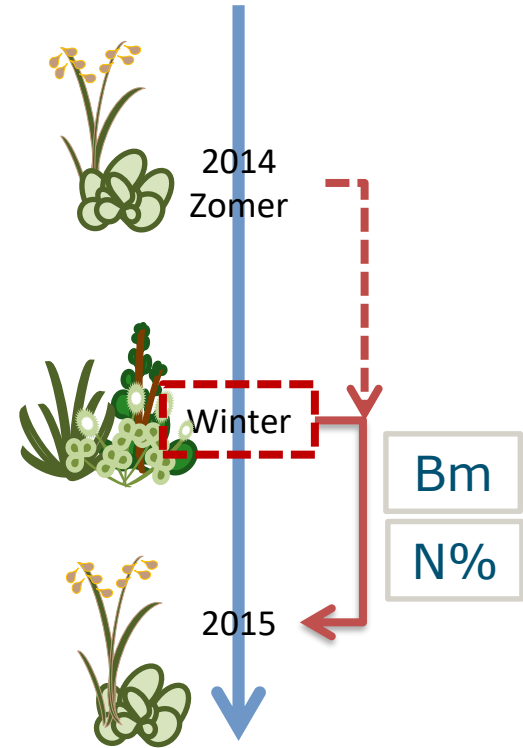


3. Invloed gewasvolgorde



Conclusies

1. Biomassa & N-concentratie van groenbemesters sturen productiviteit van vervolggewas
2. Samenstelling van mengsel groenbemesters bepaald success
3. Gewas volgorde maakt uit voor effectiviteit groenbemesters



Met dank aan

G. Korthals, J. Paul, D.
Piwcewicz, I. García González,
H. Martens & Unifarm



Bodem in Beeld

Time-lapse

SOQ@wur.nl

Wim van Egmond



Soil in Action 1 - Oat, Vetch and Radish

Voorbeeld van groenbemestermengsel

<https://vimeo.com/197597335>



Tomato plants – without/with fungal infection

<https://vimeo.com/222178738>



Janna.barel@wur.nl



@jannabarel



/in/jmbarel/



Barel *et al* (2017)

Legacy effects of diversity in space and time driven by winter cover crop biomass and nitrogen concentration

Journal of Applied Ecology, DOI: 10.1111/1365-2664.12929



Barel *et al* (2017) – Blog in NL en EN

Testament van wintergroenbemesters

Jappliedecologyblog.wordpress.com

