

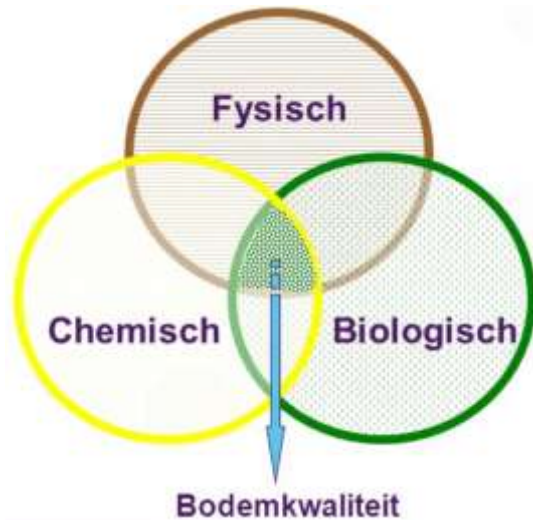


VAN IPEREN

groeispecialist sinds 1921

Investeer in bodemvruchtbaarheid met Soil Impact

- ❁ Steeds minder essentiële “kleine” elementen (breedte en niveau)
- ❁ Organische stof blijft aandachtspunt
- ❁ Bodemleven vraagt om O.S. en goed niveau sporenelementen, eiwitten en suikers.



Nieuwe werkelijkheid in de bodem



Johan Oppewal

Chef redactie redactie Ondernemen van Boerderij

Milieubeleid heeft soms verrassende gevolgen. Zo leidde het schoner maken van kolencentrales tot zwaveltekorten op akkerbouwpercelen. De zure regen was immers ook een vorm van gratis zwavelbemesting.

Iets soortgelijks gebeurt nu als gevolg van het mestbeleid. Jaren van aanscherpingen vragen van telers uiterste efficiëntie in het omgaan met de belangrijkste meststoffen, fosfor en stikstof. Maar er is meer. Bodemonderzoeksinstituut BLGG wijst op groeiende tekorten aan sporenelementen. Met de dierlijke **mest** kwamen gratis kleine maar essentiële hoeveelheden koper, zink, ijzer en andere elementen mee. Daar komt bij dat door ingewikkelde biochemische systemen in de bodem de opname van sporenelementen ook nog eens minder snel gaat als de opname van nitraat (stikstof in dierlijke **mest**) minder wordt.

Een ander punt van zorg is de voortdurende afname van het gehalte organische stof.

Er is, kortom, een fundamentele kentering waar te nemen in de Nederlandse bodem. Het heeft geen zin om hierover te klagen richting de overheid, en de schuld te geven aan het mestbeleid. Telers moeten er op inspelen en in hun bemestingsstrategie structureel aandacht geven aan de totale bodemvruchtbaarheid. Wat tot nu toe automatisch en bijna ongemerkt meekwam, eist daarin apart de volle aandacht.

Wat is Soil Impact?

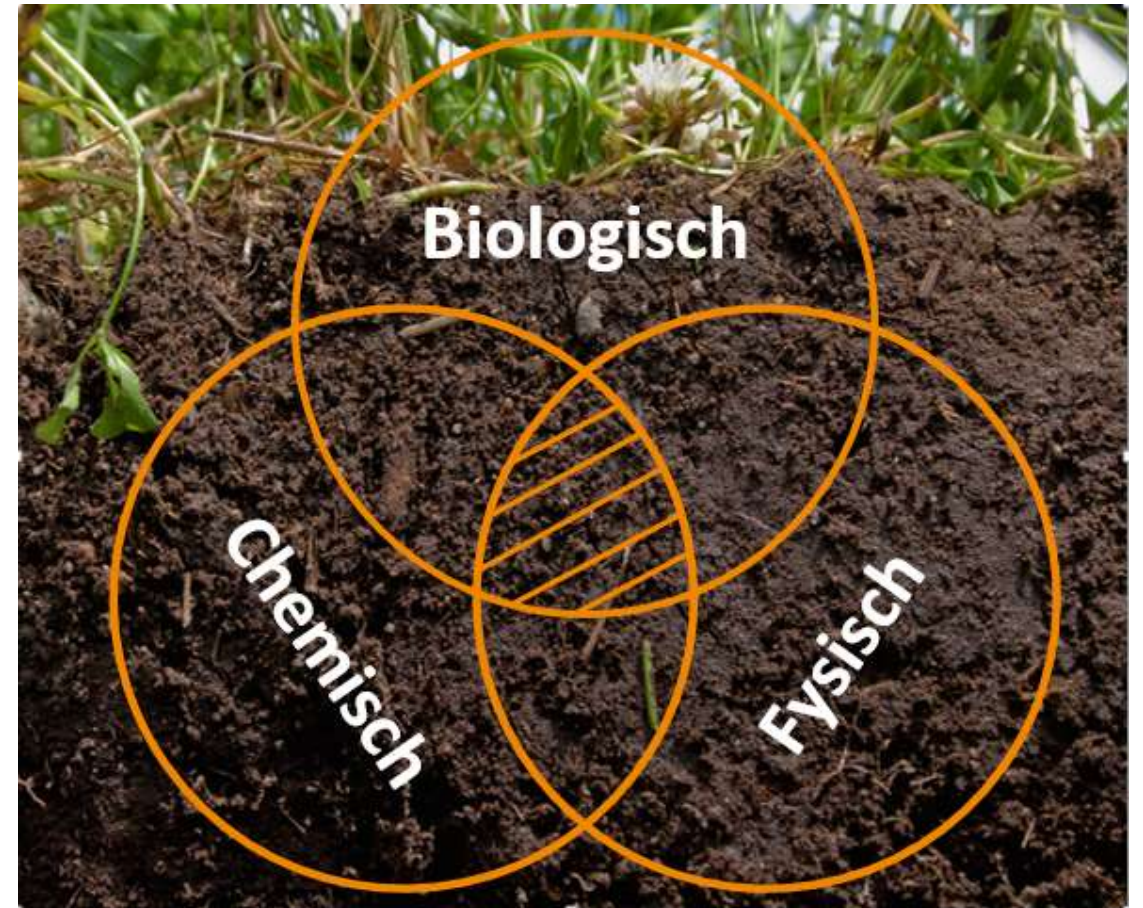
- ❁ Soil Impact is een natuurlijk product van Marien Kalksteen
- ❁ Het product bevat van nature aanwezige spoorelementen
- ❁ Het product bevat Pheophlore, dit is een extract uit zeewier , bevat koolhydraten en eiwitten en is voeding voor bacteriën (bodemleven)
- ❁ Gegarandeerde gehalten:
 - 40 % Calciumoxide
 - 3 % Magnesiumoxide
 - 44 Neutraliserende waarde
- ❁ Korrelproduct:
 - < 2.0 mm: 1% max
 - 2.0 – 2.8 mm: 6.0 % max
 - 2.8 – 5.0 mm: 84.0 % min
 - >5.0 mm: 9.0% max

	Soil impact wateroplosbaar	Soil impact zuur oplosbaar	Ander product Wateroplosbaar	Ander product Zuur oplosbaar
N-totaal wt %	0,08		< 0,01	
N-NH4 wt %	0,08		< 0,01	
N-NO3 wt %	< 0,05		< 0,01	
N-Ureum wt %	< 0,05		< 0,01	
P2O5 wt %	< 0,05	0,18	< 0,01	< 0,01
K2O wt %	0,2	0,27	0,74	0,74
SO3 wt %	3,9	4,5	0,67	0,6
Cl wt %	0,12		4,3	
CaO wt %	0,76	47,4	1,5	35,5
MgO wt %	1,6	4,9	0,29	8,5
Al mg/kg	< 5	330	50	311
B mg/kg	< 5	< 5	5	5
Cu mg/kg	< 5	7,6	< 5	12
Co mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5
Cr mg/kg	< 5	5,5	< 5	< 5
Fe mg/kg	< 5	560	45	360
Mn mg/kg	< 5	72	5	110
Mo mg/kg	7	7	< 5	< 5
Na mg/kg	1100	1210	29500	29500
Ni mg/kg	< 5	< 5	< 5	< 5
Zn mg/kg	< 5	12	< 5	10

Wat doet Soil Impact?

Bodemvruchtbaarheid verbeteren:

- ☼ Calcium verbetert de bodemstructuur
- ☼ Calcium zorgt voor meer zuurstof in de bodem
- ☼ Carbonaat verbetert de pH van de bodem
- ☼ Pheophlore voedt het bodemleven
 - Meer bodemleven = meer mineralisatie
 - Meer mineralisatie = meer elementen beschikbaar
 - Geeft een besparing op stikstof
- ☼ Betere capillaire werking
- ☼ Betere en diepere beworteling
- ☼ Betere vertering van stro, groenbemesters en overige organische stof producten



Resultaten Soil Impact

Tabel 2.1: Onderverdeling en levend gewicht van bodemleven onder de graszode (laag 0-10/15 cm) van een melkveebedrijf in Friesland.

Bodemleven	Levend gewicht kg/ha ¹⁾	Equivalent in koeien à 600 kg
Bacteriën	3000	5
Schimmels	300	0,5
Protozoën	100	0,17
Nematoden	10	0,02
Springstaarten/Mijten	20	0,03
Potwormen	200	0,33
Regenwormen	700	1,17
Totaal	4330	7,22

¹⁾ Berekend uit cijfers uit het BoBi-project en Bioveem, gemiddelde van 1999 en 2002

Uit: Eekeren et al, 2014. *Regenwormen op het melkveebedrijf Handreiking voor herkennen, benutten en managen.* Louis Bolk Instituut

Graslandlandproef Dalfsen, 2 maanden na toediening

Plant beschikbaar	S	P	K	Ca	Mg	Co	Bodemleven	pH	Opbrengst
beh. Versus onbe.	116	111	113	181	106	112	110,00	5,1 --> 5,2	103,3

Akkerbouw 2 jaar kleigrond Dussen

Plant beschikbaar	N	S	Na	Ca	Si	B	Bodemleven	pH	CEC-bez.
beh. Versus onbe.	131	167	121	117	117	117	138,70	7,3 --> 7,4	118,9

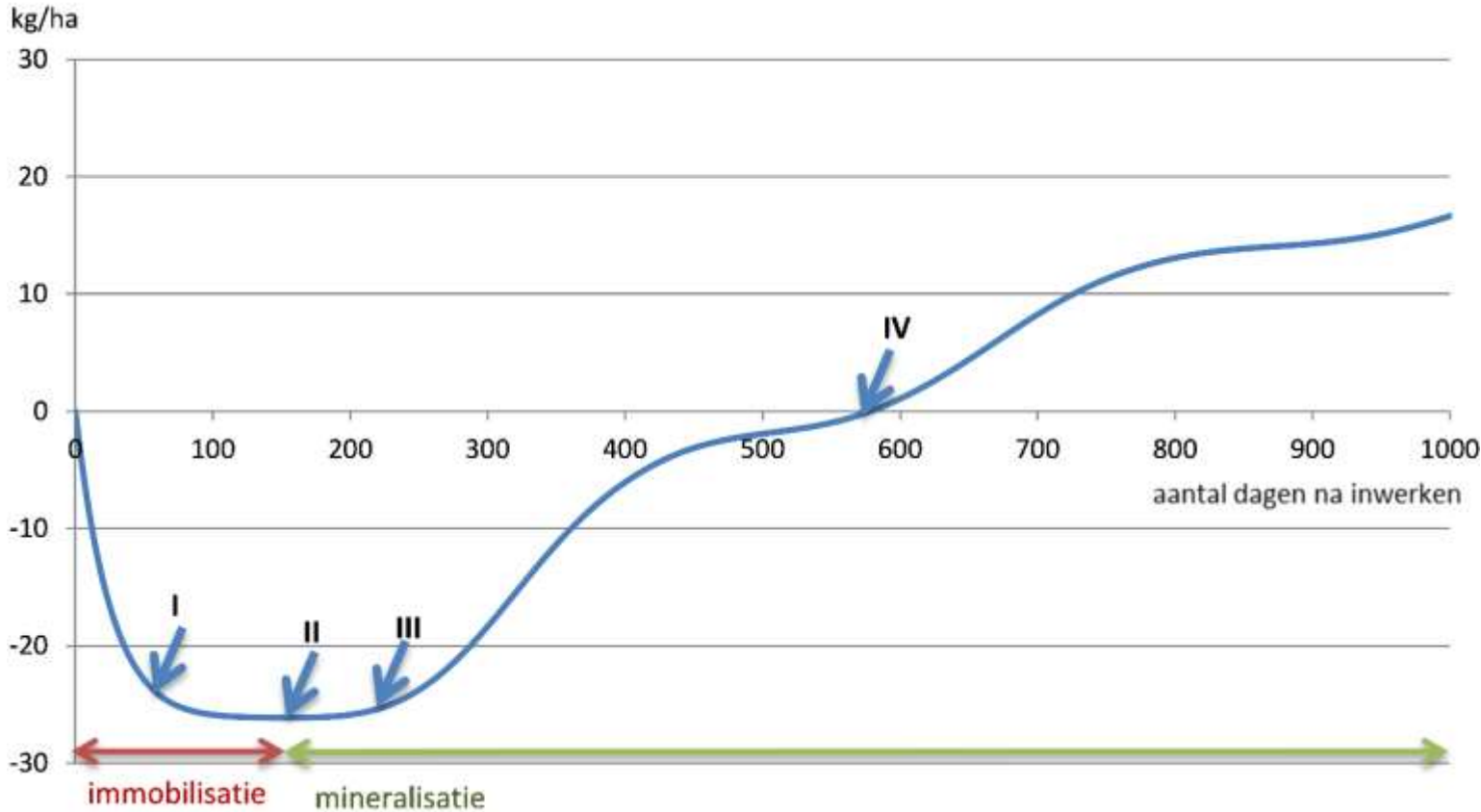
Akkerbouw 2 percelen, 2 aardappelrassen

Invloed Soil Impact	Goede bodemstructuur	Matige bodemstructuur
Aantal stengels	++ (110%)	++ (111%)
Gewicht	+ (103 %)	++ (124 %)
Aantal knollen	- (86 %)	++ (136 %)

Aandachtspunten vertering stro

- ✿ Hakselen en nauwkeurig verdelen
- ✿ Voldoende vocht, warmte en lucht
- ✿ Een groenbemester bevordert de bovengenoemde omstandigheden
- ✿ Stro in de bovenlaag van de grond werken, naar mate grond zwaarder wordt ondieper werken.

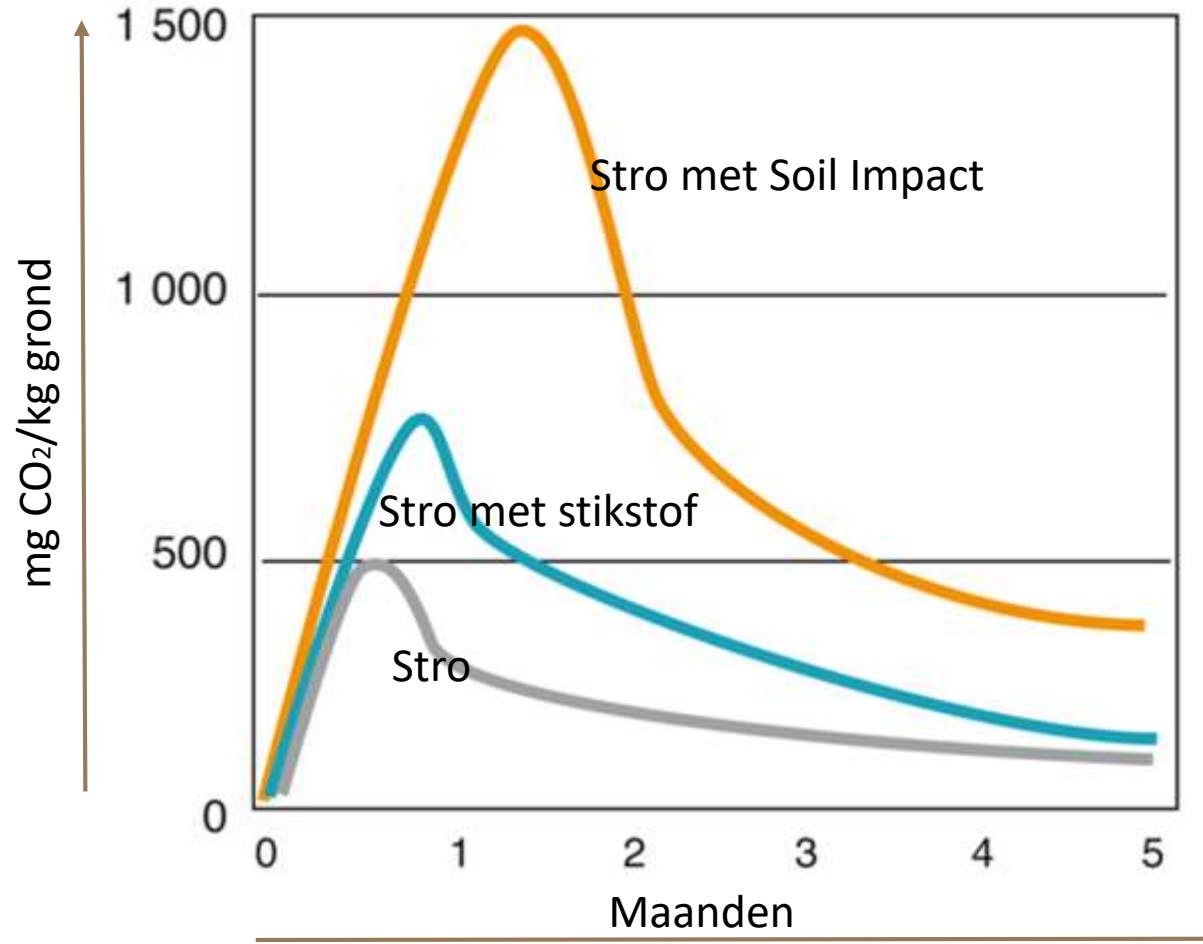
Immobilisatie stikstof bij stro hakselen



- I. Na inwerken wordt er 20 kg N/ha geïmmobiliseerd.
- II. Na 5 maanden ongeveer 28 kg N vastgelegd
- III. Na ruim 7 maanden komt de mineralisatie op gang
- IV. Duurt ruim 1,5 jaar voordat de vastgelegde stikstof weer volledig is gemineraliseerd

Cumulative stikstofimmobilisatie en -mineralisatie uit graanstoppel en 4 ton stro/ha ingewerkt op 1 september (C/N 75). Simulatie met mineralisatiemodel Minip (Janssen en Yang)

Microbiële activiteit op strovertering



Advies

- ✿ 300 kg Soil Impact/ha op grasland
 - Februari , 2 weken tussen drijfmest/kunstmest aanwending
 - Voor de 4^e of de 5^e snede
- ✿ 300-600 kg akkerbouwmatig, afhankelijk van teelt
 - Bij meerdere toepassingen per seizoen dosering aanpassen
 - Strooien voor de grondbewerking
 - Zeker bij strovertering van graan geeft de extra mineralisatie een betere vertering zonder extra stikstof

Vragen of advies nodig?

Wim Jaspers, ruwvoerspecialist Van Iperen

Tel: 0610995149

E-mail: jaspers@iperen.com