



BETER
BODEMBEHEER

STEENMEEL TOEDIENEN

- **Steenmeel wordt aangevoerd om de beschikbaarheid van nutriënten voor het gewas te optimaliseren.**
- **Door hoge kosten en het uitblijven van positieve effecten op o.a. gewasopbrengsten en nutriëntenopname is het gebruik van steenmeel onaantrekkelijk.**
- **Overschotten van calcium, magnesium en natrium nemen toe, dit is ongewenst.**

MAATREGEL

Steenmeel wordt toegepast om de beschikbaarheid van nutriënten voor het gewas te optimaliseren. Dit doet het door de bindingscapaciteit van de bodem te verbeteren voor nutriënten en door sporenelementen aan de bodem toe te voegen. Wanneer steenmeel verweert komt onder andere calcium en magnesium geleidelijk vrij. De maatregel is vier opeenvolgende jaren toegepast op dalgrond in een standaard Veenkoloniaal bouwplan en vergeleken met een bouwplan met standaard bemesting en beheer.

Gewasopbrengst

De toepassing van steenmeel had na 5 jaar nog geen effect op de opbrengsten. Dit is mogelijk te verklaren door het gematigde klimaat in Nederland waardoor de verwerking van de steenmeel relatief langzaam verloopt en voedingsstoffen ook langzamer beschikbaar komen. Hierdoor is het effect op de bindingscapaciteit en sporenelementen ook lager.

Financieel bedrijfsresultaat

Steenmeel aanvoeren is financieel onaantrekkelijk. De extra kosten van steenmeel zijn ca. €340 per hectare per jaar. Omdat de opbrengst daarentegen niet veel hoger uitvalt is er een negatief effect op het bedrijfsresultaat.

Overzicht van het economische bedrijfsresultaat van de aanvoer van steenmeel in vergelijking met de standaard behandeling (in € per ha per jaar).

Effect op kosten
- € 340
Effect op opbrengsten
€ 19
Effect op bedrijfsresultaat
- € 321

Bodemstructuur

In lijn met de verwachting heeft het aanvoeren van steenmeel geen effect op de bodemstructuur. De indringingsweerstand is niet gewijzigd door de maatregel. Ook waren er geen andere visueel zichtbare effecten.

Waterhuishouding

Het is niet bekend of het aanvoeren van steenmeel effect heeft op de waterhuishouding. Omdat er op de structuur geen effecten waargenomen zijn, wordt verwacht dat er ook geen grote effecten zijn op de waterhuishouding.

Organische stof

Het aanvoeren van steenmeel heeft geen belangrijk effect op het organische stofgehalte in de bodem.

Nutriëntenbenutting

De extra aanvoer van mineralen leidt tot ongewenste overschotten van nutriënten.

- Een efficiëntere nutriëntenbenutting werd niet bereikt in verband met hogere overschotten van calcium, magnesium en natrium. Voor geen enkel nutriënt was de opname hoger.
- Het is ongewenst om input aan te voeren die niet gebruikt wordt in verband met de impact en kosten van het productieproces, transport en toediening van de input.

Nitraatuitspoeling

De verwachting is dat de toediening van steenmeel geen of een beperkt effect heeft op de stikstofmineralisatie en nitraatuitspoeling.

Bodemleven

Het effect van steenmeel op het bodemleven is niet bekend.





BETER BODEMBEHEER

Plantparasitaire aaltjes

Het effect van steenmeel op plantparasitaire aaltjes is niet bekend.

Bodemschimmels

Het effect van steenmeel op bodemschimmels is niet bekend.

Onkruiddruk

Er wordt geen effect van steenmeel op de onkruiddruk verwacht.

Arbeidsbehoefte

De arbeidsbehoefte bij toepassing van steenmeel verandert niet veel. De toediening van steenmeel wordt bij voorkeur uitgevoerd met een mestverspreider en wordt daardoor meestal uitbesteed aan een loonwerker.

Bedrijfsinpassing

De toepassing van steenmeel is relatief simpel door de inzet van loonwerkers. Ook is er voor de toepassing relatief weinig kennis en kunde vereist.

Meer informatie

Factsheet | [9 jaar kennis uit BKV: Bodemkwaliteit Veenkoloniën](#)



Rapport | [Bodemmaatregelen op dalgrond in de Veenkoloniën: effecten op bodemkwaliteit, opbrengst en financiële meerwaarde](#)



Rapport | [Analyse van bodemmaatregelen: effect op bodemfuncties en toepasbaarheid](#)



Rapport | [Bedrijfseconomische prestaties van bodemmaatregelen - Opbrengststabiliteit en kosten-batenverhouding van bodemmaatregelen](#)



Rapport | [Effecten bemesting K, Mg, Ca, N, Cl en hun interacties op de gewasopbrengst en -kwaliteit](#)



Colofon

De resultaten in deze factsheet zijn afkomstig uit de systeemprouven van de PPS Beter Bodembeheer. Op de dalgrond in Valthermond ligt sinds 2013 de proef Bodemkwaliteit Veenkoloniën (BKV). In deze systeemprouf wordt geëxperimenteerd met verschillende bodemverbeterende maatregelen. De toepassing van steenmeel bestond uit het toedienen van twee producten: zeoliet en bioliet. Beide zijn toegediend met een hoeveelheid van 3 ton per hectare per jaar. De specifieke kenmerken van het perceel kunnen van invloed zijn op de resultaten en het advies, met expertkennis zijn de resultaten zo goed als mogelijk veralgemeeniseerd.