

## 4 Lange termijn-percelen: Meer bodemleven bij niet-kerende bodembewerking

In het kader van erosiebestrijding en bodemkwaliteit is niet-kerende bodembewerking (NKB) een teelttechnische praktijk die meer en meer wordt toegepast. Sinds 2012 onderzoekt de Bodemkundige Dienst van België met steun van de provincie Vlaams-Brabant het effect van niet-kerende bodembewerking op de bodemkwaliteit bij verschillende percelen. Enkele van deze percelen worden al meer dan 20 jaar deels niet-kerend bewerkt. Naast de reguliere bodem- en gewasparameters werd in 2023 onderzoek uitgevoerd naar de biologische bodemkwaliteit aan de hand van PLFA-analyses.

### Oudste lange termijnpercelen liggen al meer dan 20 jaar aan

In de regio Leuven bevinden zich drie lange termijnpercelen, in het Pajottenland twee. Op twee percelen (Lange Weide en Veldekens) wordt de geploegde bewerking vergeleken met een diepe niet-kerende bewerking. Op perceel Boompjes wordt ploegen vergeleken met een ondiepe niet-kerende bodembewerking. Op perceel Nieuwe Stal liggen er drie stroken aan: ploegen, ondiep niet-kerend en diep niet-kerend. De machines die bij de verschillende landbouwers worden ingezet zijn de Amazone decompactor, de Guilbart decompactor en de Micheltand.

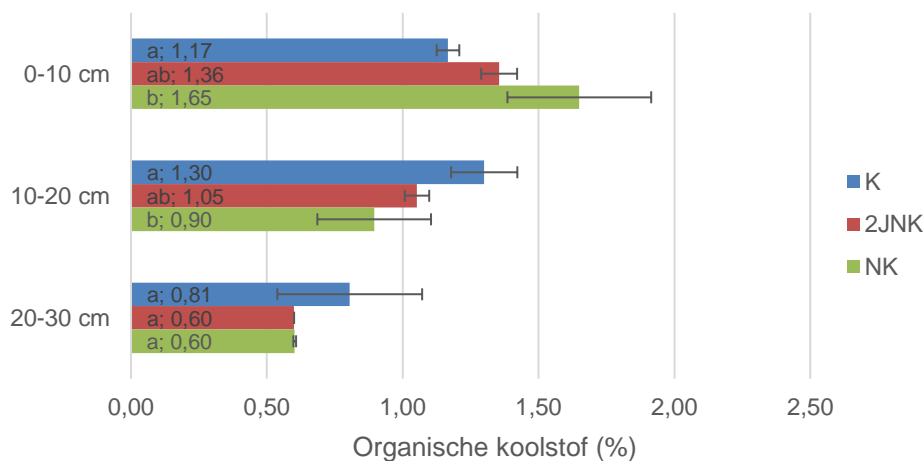
Tabel 18: Overzicht van de Vlaams-Brabantse lange termijnpercelen ploegen vs. niet-kerende bodembewerking (NKG) (Bron: De Vroe, 2024).

Perceel Locatie	Machine (diepte NKG)	Sinds	Teelt 2022	Erosie- gevoeligheid 2023
<b>Lange Weide</b> Huldenberg	Micheltand (25 cm)	2001	Korrelmaïs	<b>Zeer hoog</b>
<b>Nieuwe Stal</b> Huldenberg	Amazone met 4 tanden (15 cm) Micheltand tot 2016 (25 cm)	2001	Aardappelen	<b>Hoog</b>
<b>Boompjes</b> Lubbeek	Lemken Smaragd (15-20 cm)	2004	Wintertarwe	<b>Laag</b>
<b>Veldekens</b> Galmaarden	Guilbart decompactor (30-35 cm)	2010	Wintertarwe (oude variëteit)	<b>Hoog</b>
<b>Repekouter</b> Galmaarden	Guilbart decompactor (30-35 cm) Steenovaste tand (±15 cm)	2013 (2018 geploegd)	Maïs	<b>Hoog</b>

### Herverdeling van het koolstofgehalte

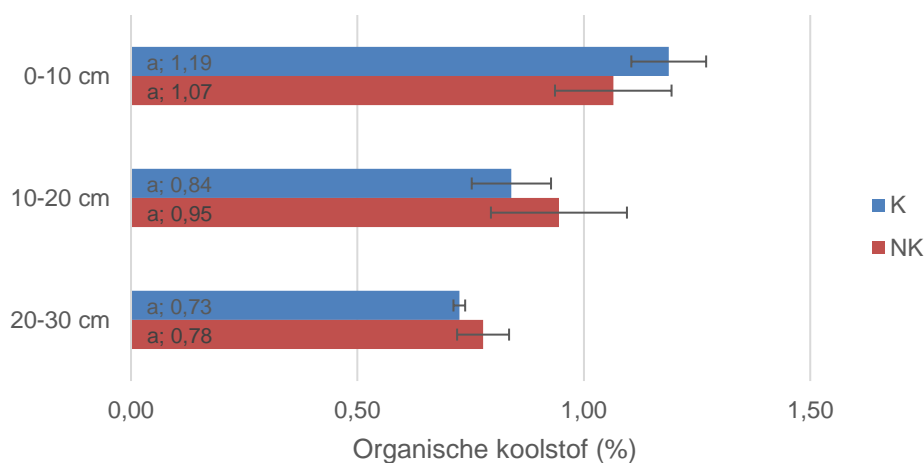
Langdurige toepassing van NKB leidt normaal gezien tot een herverdeling van het koolstofgehalte, met een hogere concentratie in de laag 0-10 cm en een lagere concentratie in de lagen 10-20 cm en 20-30 cm in vergelijking met ploegen. Dit is het gevolg van het feit dat de gewasresten en organische meststoffen bij een niet-kerende bodembewerking voornamelijk bovenaan het bodemoppervlak blijven en niet worden ondergeploegd. In 2023 zagen we dit effect wel op perceel Lange Weide, maar verrassend genoeg niet op perceel Veldekens.

### Organische koolstof Lange Weide 05/06/2023



Figuur 88: Organisch koolstofgehalte (%) per bodemlaag van 10 cm tot op een diepte van 30 cm voor perceel Lange Weide, gemeten op 05/06/2023 (Bron: De Vroe, 2024).

### Organische koolstof Veldekens 16/08/2023



Figuur 89: Organisch koolstofgehalte (%) per bodemlaag van 10 cm tot op een diepte van 30 cm voor perceel Veldekens, gemeten op 16/08/2023 (Bron: De Vroe, 2024).

### **Opbrengsten meestal vergelijkbaar, maar NKB in sommige omstandigheden ongeschikt**

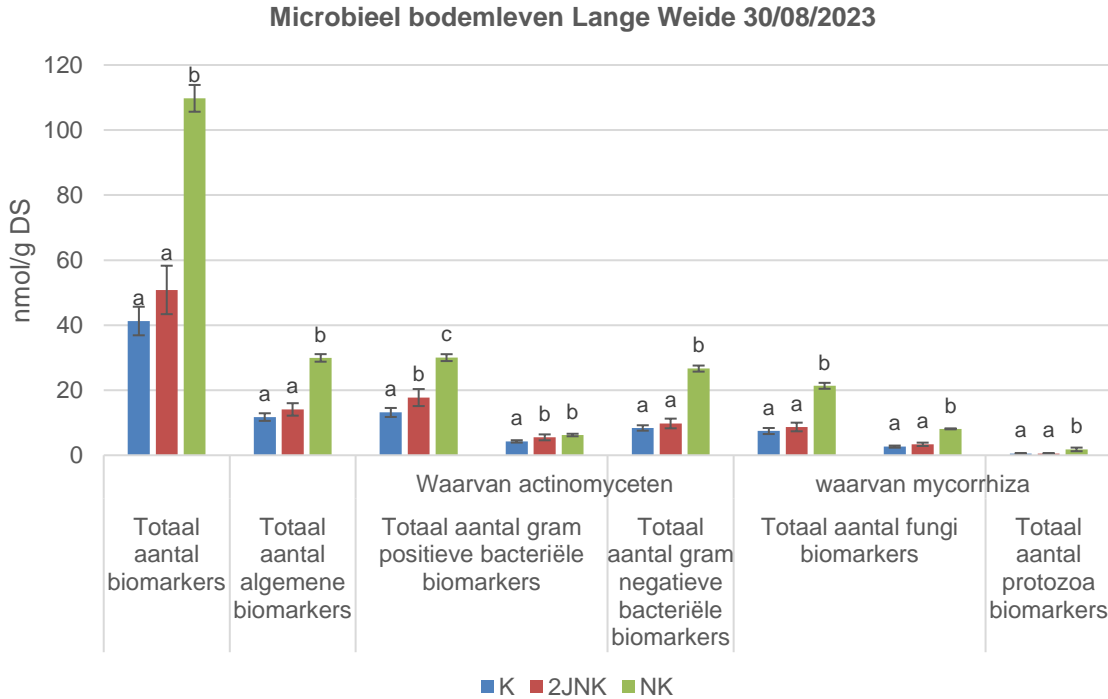
De voorbije jaren werden vaak vergelijkbare opbrengsten gerealiseerd onder ploegen en niet-kerende bodembewerking. Dat was ook in 2023 het geval. Het natte najaar 2023 veroorzaakte evenwel grote problemen bij de toepassing van niet-kerende bodembewerking, met name bij de percelen Nieuwe Stal en Repekouter. Op perceel Repekouter werd na de maïsoogst het volledige perceel geploegd om de inzaai van wintertarwe mogelijk te maken. Op perceel Nieuwe Stal werd de proef in eerste instantie aangehouden. Helaas is dit voor de niet-kerende stroken heel slecht uitgedraaid. Waar met de ploeg de structuurschade als gevolg van de aardappeloogst kon worden gecorrigeerd en iets drogere grond naar boven werd gehaald om het zaaibed te vormen, was dat bij de niet-kerende stroken niet het geval. De landbouwer ziet zich genoodzaakt om de wintertarwe op de NKB-stroken in 2024 te vervangen door een zomergewas.



*Figuur 90: De scheidingslijn tussen de niet-kerend bewerkte stroken (links) en de geploegde strook (rechts) is heel duidelijk te zien. Het natte najaar was ongunstig voor de toepassing van NKB bij de inzaai van wintertarwe.*

### **Meer bodemleven bij NKB**

Bij NKB wordt de bodem minder 'losgemaakt' dan wanneer er wordt geploegd. Hierdoor is er minder verstoring van het biologisch bodemleven, wat samengaat met een sterker ontwikkeld bodemleven. Metingen tijdens 2023 bevestigen dit. Onderstaande figuur toont een significant hogere hoeveelheid micro-organismen (aantal biomarkers) onder NKB in vergelijking met ploegen. De hoeveelheid micro-organismen na twee jaar NKB toont dat de opbouw relatief traag verloopt.



*Figuur 91: Onder de langdurige niet-kerend bewerkte strook worden dubbel zoveel biomarkers gemeten in vergelijking met de geploegde strook. (Bron: De Vroe, 2024).*

### Bronnen

De Vroe, A. (2024). *Bodemkwaliteit en productie na niet-kerende grondbewerking op lange termijnpercelen - resultaten 2023*. Project uitgevoerd door de Bodemkundige Dienst van België in opdracht van de provincie Vlaams-Brabant.

*Dit onderzoek werd uitgevoerd door Bodemkundige Dienst van België en opgevolgd door Praktijkpunt Landbouw in opdracht van de Diensten Landbouw en Waterlopen van de provincie Vlaams-Brabant.*



**VLAAMS-  
BRABANT**

