



# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België en noordelijk Frankrijk

Mia Tits  
Ward Lorenz

# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België en noordelijk Frankrijk

# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België en noordelijk Frankrijk

bodemtextuur

pH-KCl

Organische (kool)stof

Nutriënten

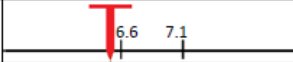
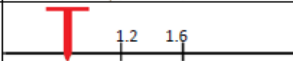
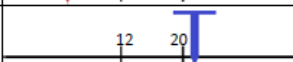
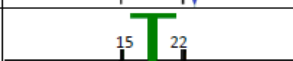
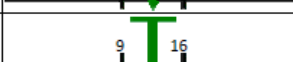
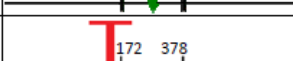
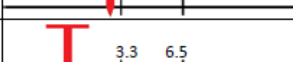
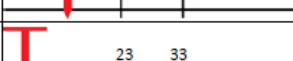
P, K, Mg, Ca, Na in AL-extract

zwavel

spoorelementen (B, Cu, Co, Se).

Minerale N

Bodemleven

| ONDERZOEKSVERSLAG S2076469                                                                                                                                                             |            |                           |                                                                                       |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| BEMEX S                                                                                                                                                                                |            | Datum verslag: 22/02/2022 |                                                                                       |               |
| STAALNAME                                                                                                                                                                              |            |                           |                                                                                       |               |
| Staalnamenummer BDB:                                                                                                                                                                   | 22019107   | Perceelsnaam:             | HERENT NIEUW-1                                                                        |               |
| Datum staalname:                                                                                                                                                                       | 14/02/2022 | Perceelsnummer:           |                                                                                       |               |
| Datum ontvangst:                                                                                                                                                                       | 15/02/2022 | GPS coördinaten:          | N 50.903384 E 4.70851                                                                 |               |
| Landbouwnummer:                                                                                                                                                                        |            | Staalnamediepte:          | 23 cm                                                                                 |               |
| Bemonsteringsnummer                                                                                                                                                                    |            | Aantal deelstalen:        | 25                                                                                    |               |
| SNapp:                                                                                                                                                                                 |            |                           |                                                                                       |               |
| ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING                                                                                                                                                     |            |                           |                                                                                       |               |
| Parameter                                                                                                                                                                              | Eenheid    | Resultaat                 | Situatie t.o.v. streefzone                                                            | Beoordeling   |
| Grondsoort                                                                                                                                                                             |            | 35 Lichte leem            |                                                                                       |               |
| pH-KCl                                                                                                                                                                                 |            | 6.2                       |    | Tamelijk laag |
| Totaal organische koolstof (TOC)                                                                                                                                                       | %          | 0.94                      |    | Laag          |
| Fosfor (P-AL)                                                                                                                                                                          | mg/100 g   | 22                        |    | Tamelijk hoog |
| Kalium (K-AL)                                                                                                                                                                          | mg/100 g   | 17.0                      |   | Normaal       |
| Magnesium (Mg-AL)                                                                                                                                                                      | mg/100 g   | 14.0                      |  | Normaal       |
| Calcium (Ca-AL)                                                                                                                                                                        | mg/100 g   | 129                       |  | Tamelijk laag |
| Natrium (Na-AL)                                                                                                                                                                        | mg/100 g   | 1.30                      |  | Laag          |
| Zwavel (S) totaal                                                                                                                                                                      | mg/100 g   | <15.0                     |  | Zeer laag     |
| Boor (B) wateroplosbaar                                                                                                                                                                |            | -                         |                                                                                       |               |
| De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel. |            |                           |                                                                                       |               |



# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België en noordelijk Frankrijk

bodemtextuur

pH-KCl

Organische (kool)stof

Nutriënten

P, K, Mg, Ca, Na in AL-extract  
zwavel

spooorelementen (B, Cu, Co, Se).

Minerale N

Bodemleven

Akkers (0-23 cm)



Weilanden (0-6 cm)



# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België en noordelijk Frankrijk

bodemtextuur

pH-KCl

Organische (kool)stof

Nutriënten

P, K, Mg, Ca, Na in AL-extract

zwavel

spoelementen (B, Cu, Co, Se).

Minerale N

Bodemleven

Akkers (0-23 cm)



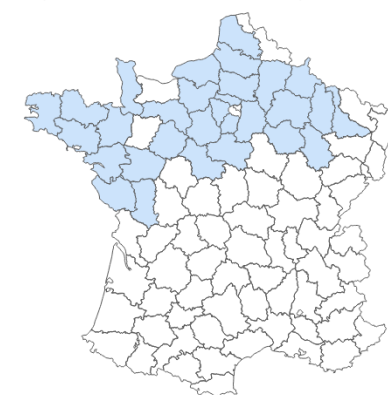
Weilanden (0-6 cm)



België



noordelijk Frankrijk

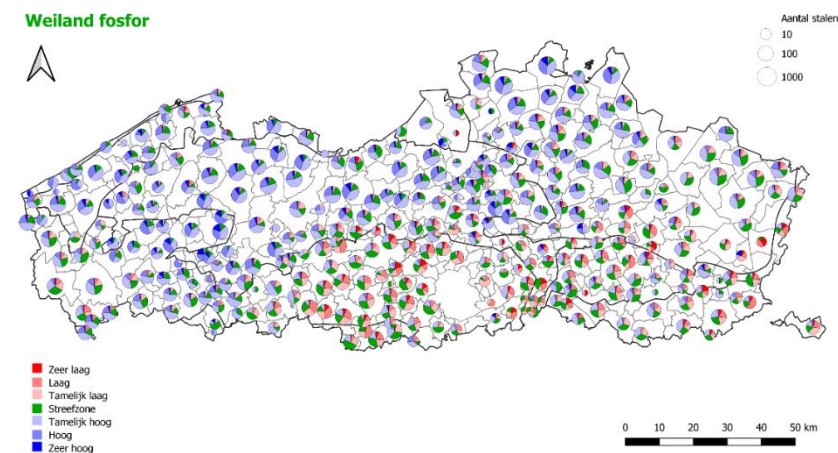
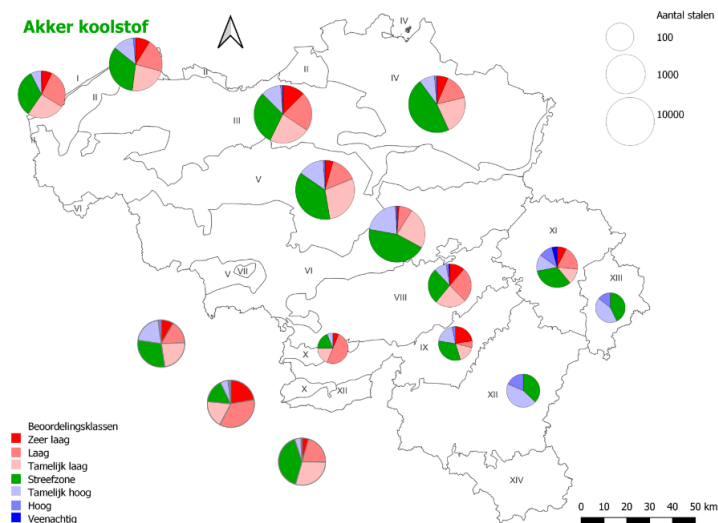
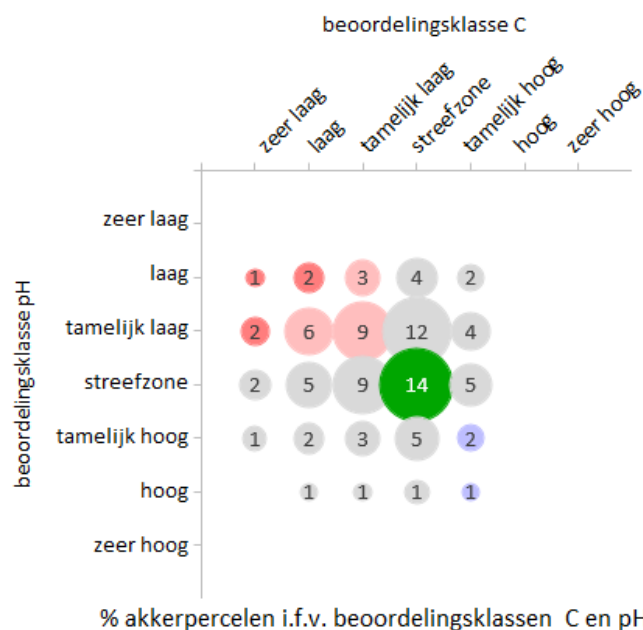
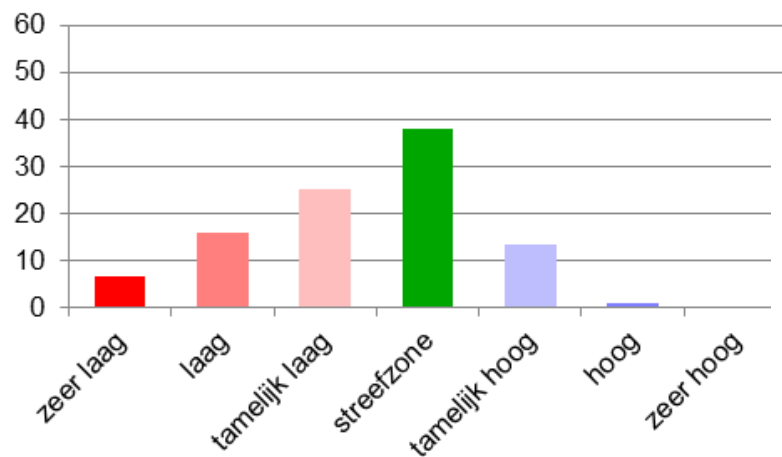


Biologische landbouw

# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België

Databank BDB - 1/9/2019-31/8/2023

België: 110 597 bodemstalen  
noordelijk Frankrijk: 15 725 bodemstalen



# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België

Resultaten per  
teeltgroep \*  
landbouwstreek

## Consumptieaardappelen - Kempen

### Procentuele verdeling van de bodemstalen in 7 bodemvruchtbaarheidsklassen

| Beoordelingsklasse       | pH          | koolstof    | fosfor     | kalium      | magnesium   | calcium     | natrium    |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| zeer laag (*sterk zuur)  | 0,4*        | 4,5         | 0,2        | 0,8         | 0,4         | 0,8         | 28,0       |
| laag                     | 8,4         | 10,9        | 0,8        | 10,3        | 4,9         | 9,3         | 45,3       |
| tamelijk laag            | 33,1        | 23,7        | 0,8        | 14,8        | 12,6        | 29,6        | 16,5       |
| <b>streefzone</b>        | <b>34,6</b> | <b>51,4</b> | <b>8,8</b> | <b>38,9</b> | <b>36,4</b> | <b>52,7</b> | <b>8,9</b> |
| tamelijk hoog            | 17,9        | 8,8         | 38,9       | 30,0        | 27,4        | 3,5         | 0,8        |
| hoog                     | 2,9         | 0,8         | 44,6       | 5,3         | 16,5        | 2,9         | 0,4        |
| zeer hoog (**veenachtig) | 2,7         | 0,0**       | 6,0        | 0,0         | 1,8         | 1,2         | 0,0        |

### Gemiddelde bemestingsadviezen per bodemvruchtbaarheidsklasse en globaal gemiddelde (kg/ha)

| Beoordelingsklasse       | kalk<br>(zbw) | stikstof<br>(N) | fosfor<br>(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | kalium<br>(K <sub>2</sub> O) | magnesium<br>(MgO) | natrium<br>(Na <sub>2</sub> O) |
|--------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| zeer laag (*sterk zuur)  | 2625*         | 237             | 220                                        | 450                          | 130                | 0                              |
| laag                     | 1009          | 224             | 198                                        | 400                          | 124                | 0                              |
| tamelijk laag            | 119           | 208             | 180                                        | 360                          | 105                | 0                              |
| <b>streefzone</b>        | <b>0</b>      | <b>179</b>      | <b>131</b>                                 | <b>307</b>                   | <b>83</b>          | <b>0</b>                       |
| tamelijk hoog            | 0             | 132             | 71                                         | 234                          | 42                 | 0                              |
| hoog                     | 0             | 93              | 41                                         | 117                          | 0                  | 0                              |
| zeer hoog (**veenachtig) | 0             | -**             | 0                                          | -                            | 0                  | -                              |
| globaal gemiddelde       | 134           | 189             | 61                                         | 294                          | 62                 | 0                              |

# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België

Opvolging evolutie:

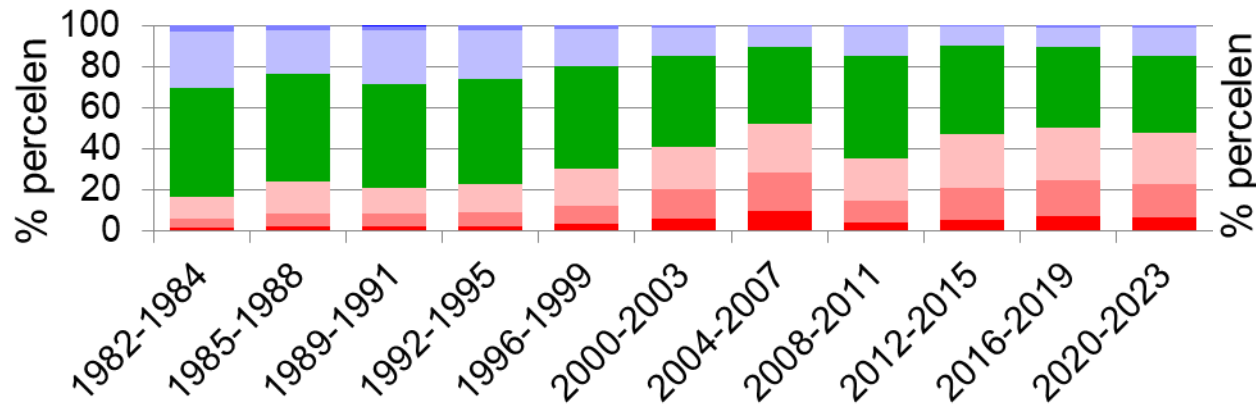
Referentiekader: praktijk- en proefvelden

Analysemethoden

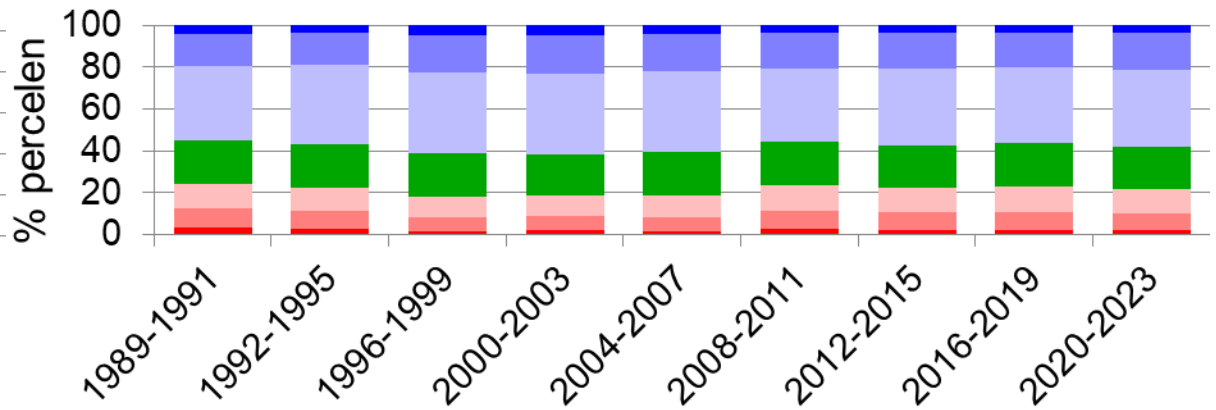
Staalname

Beoordelingsklassen

**C akker - België**



**P weiland - België**





# Situatie en trends in de bodemvruchtbaarheid van akkers en weilanden in België

pH en bekalking

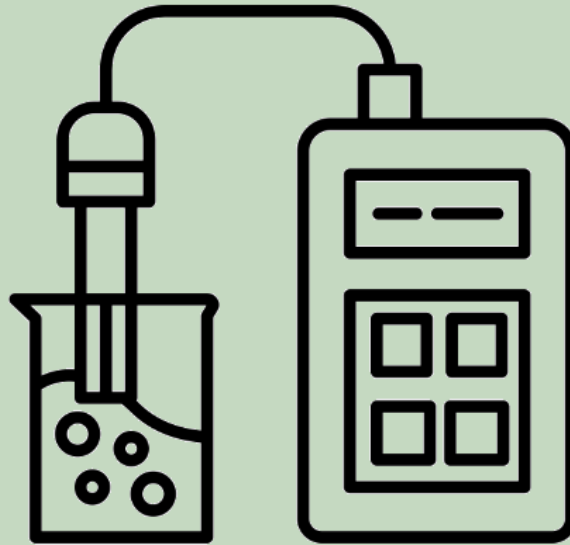
Organische (kool)stof

Nutriënten (P, K)

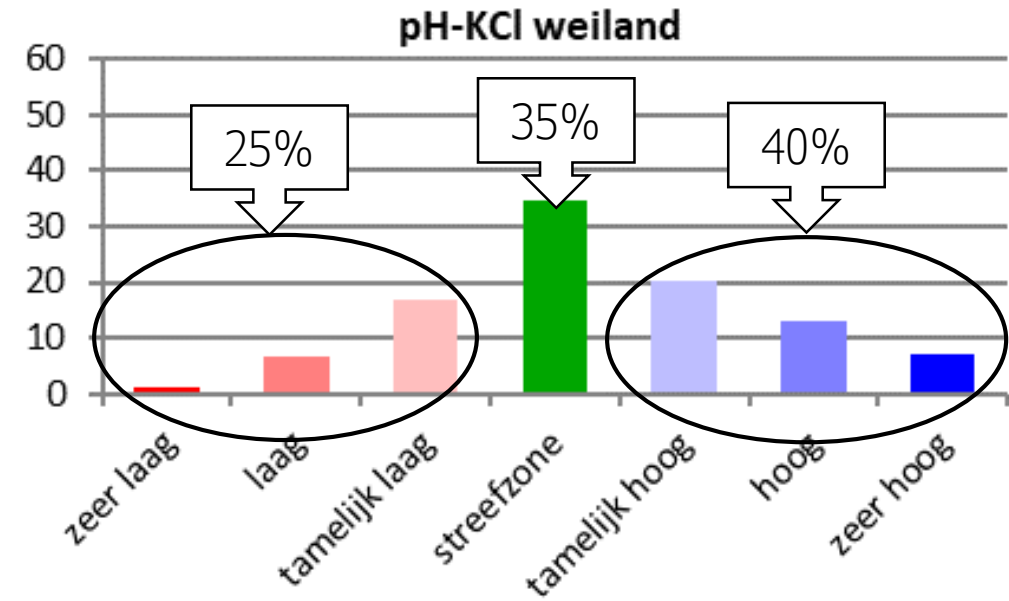
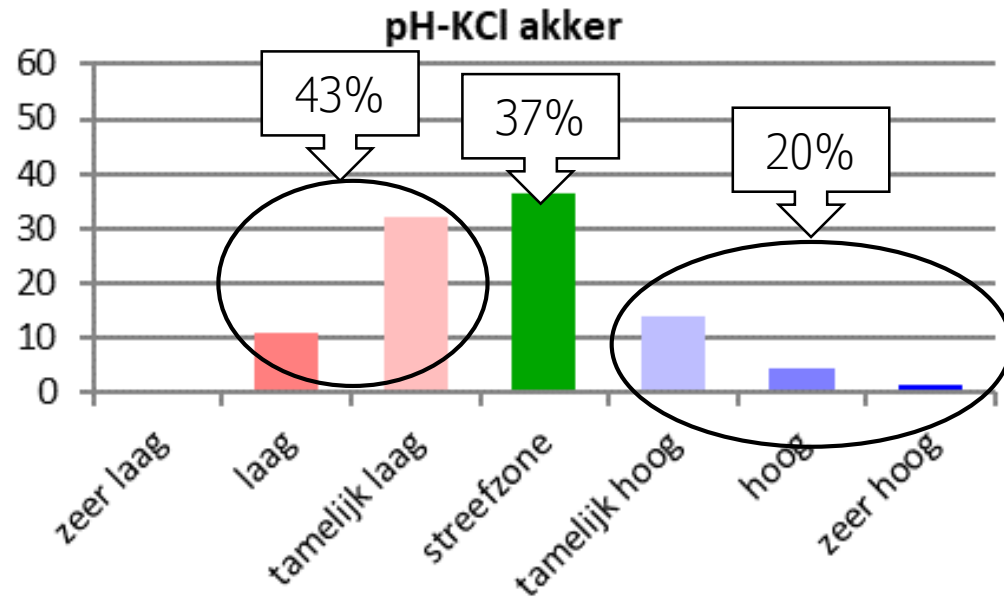
Bodemvruchtbaarheid in de biologische landbouw

Minerale stikstof in het bodemprofiel

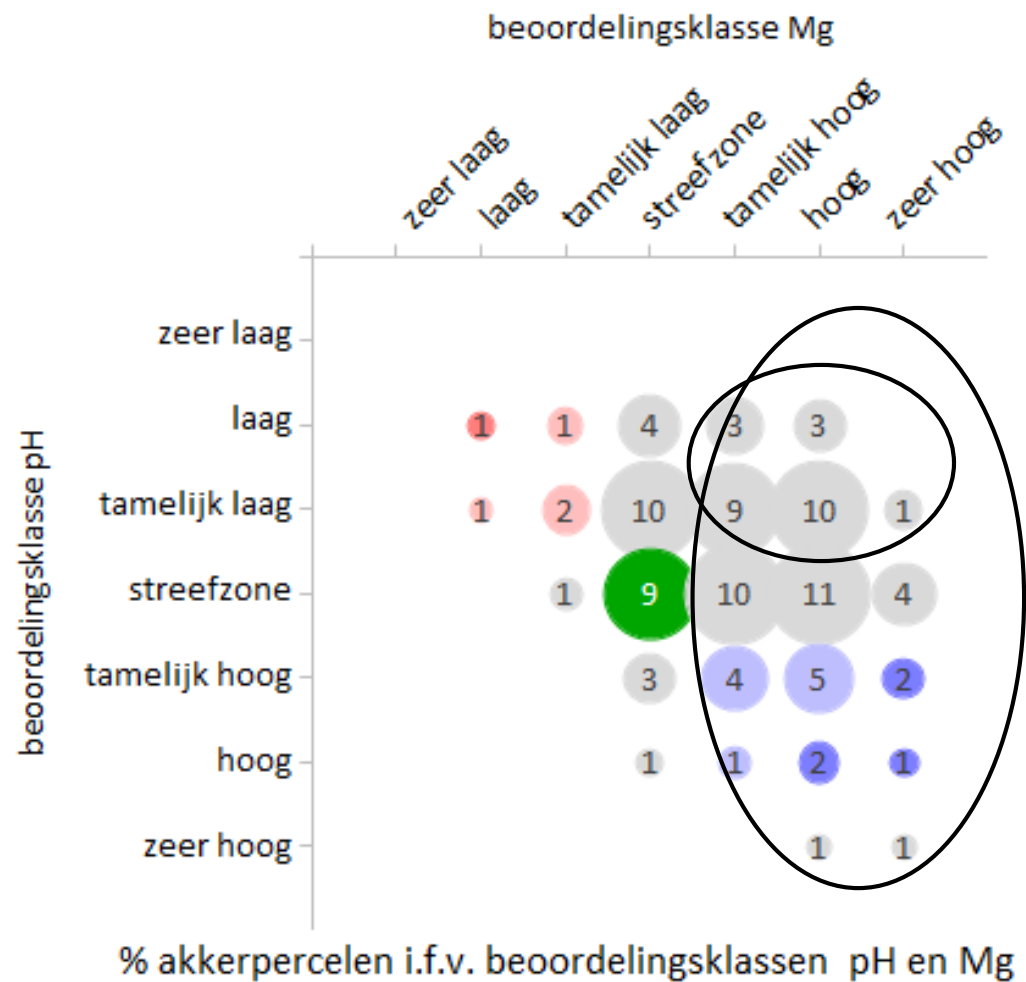
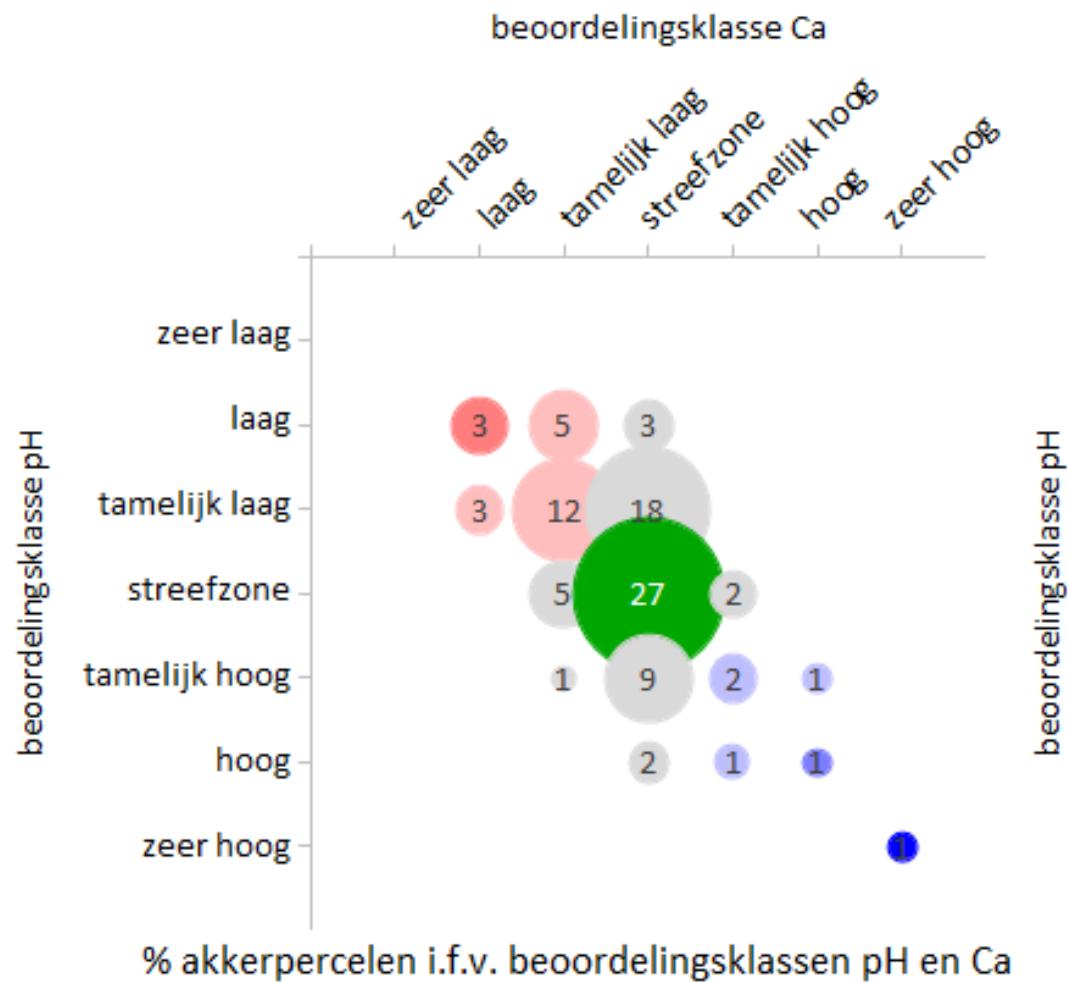
# pH en bekalking



# pH en bekalking – situatie België



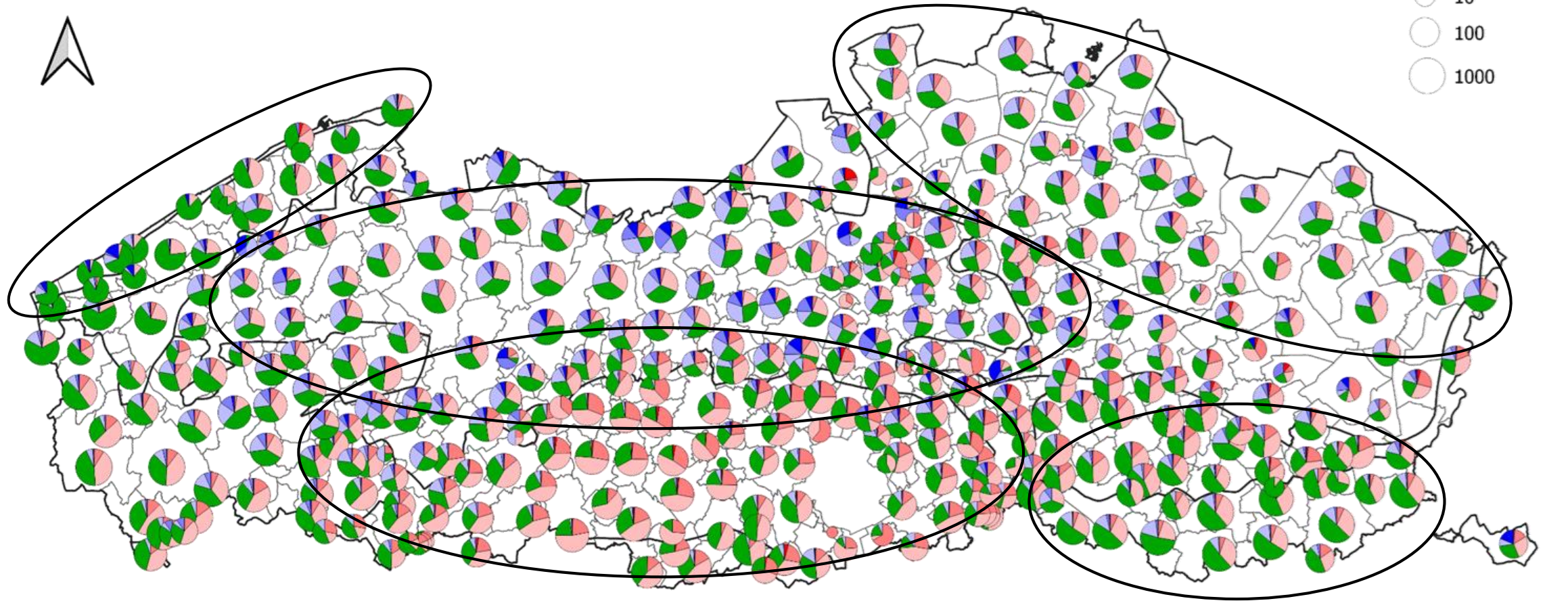
# pH en bekalking – situatie België





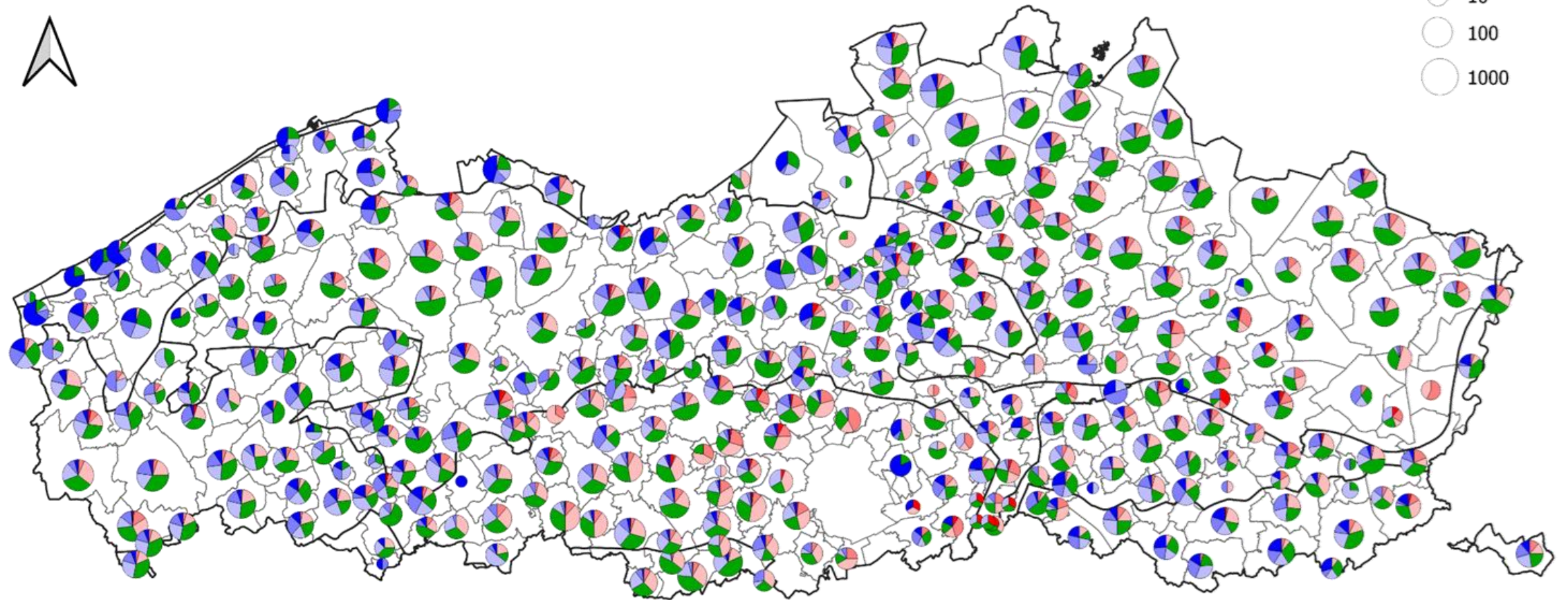
# pH en bekalking - situatie

Akker pH-KCl



# pH en bekalking - situatie

weiland pH-KCl

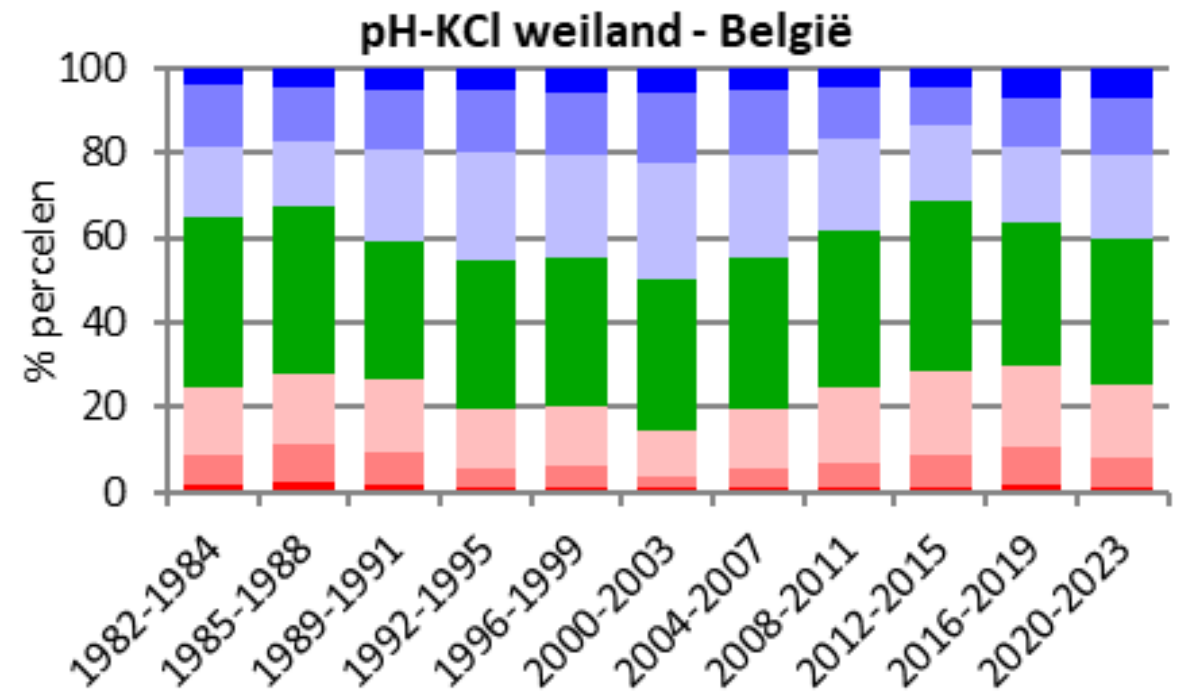
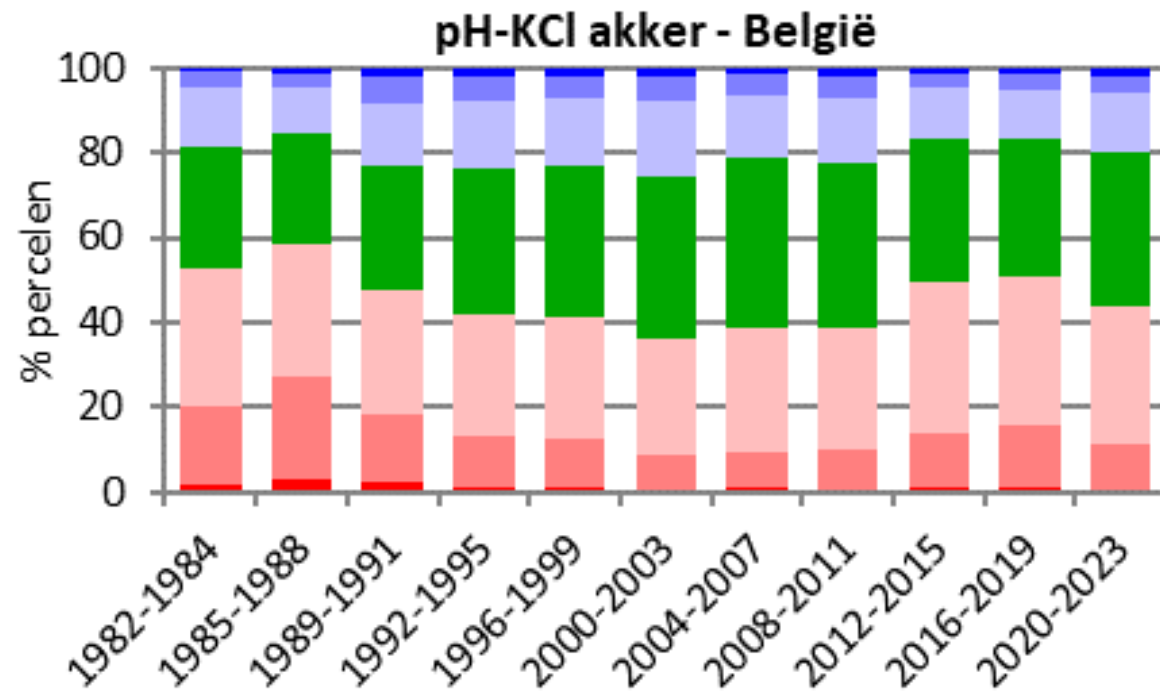


Aantal stalen

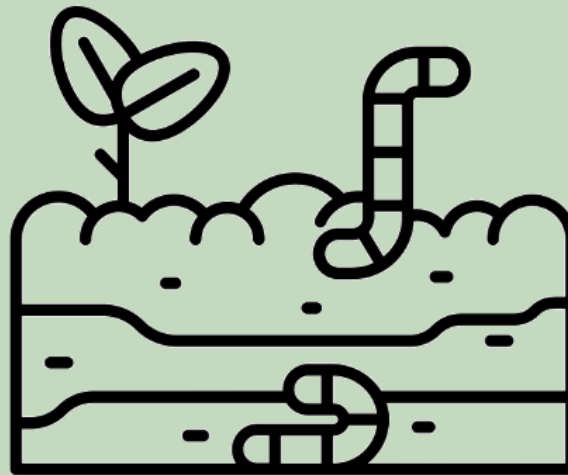
- 10
- 100
- 1000



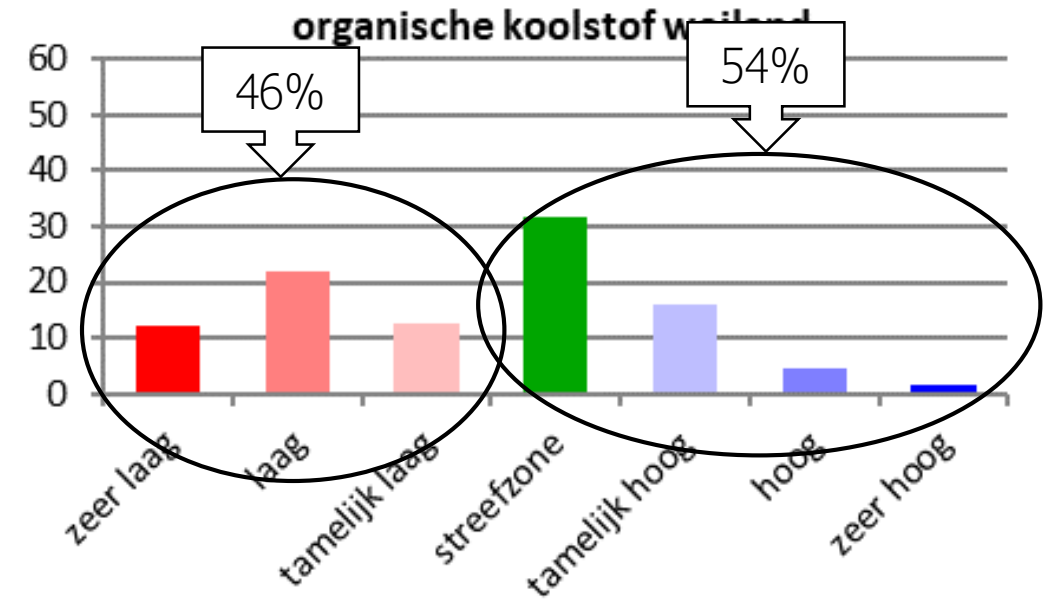
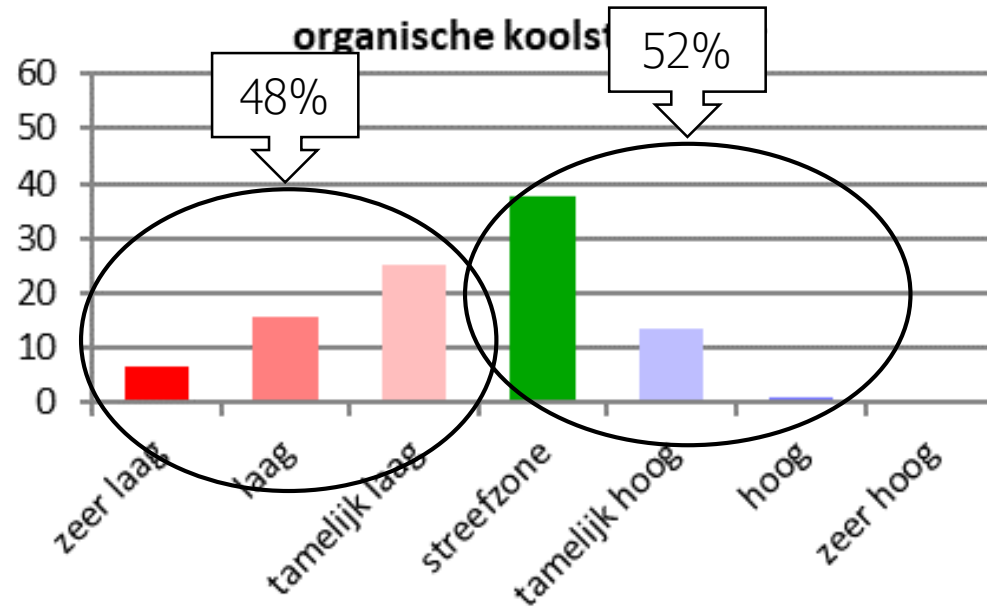
# pH en bekalking - trend



# Organische (kool)stof

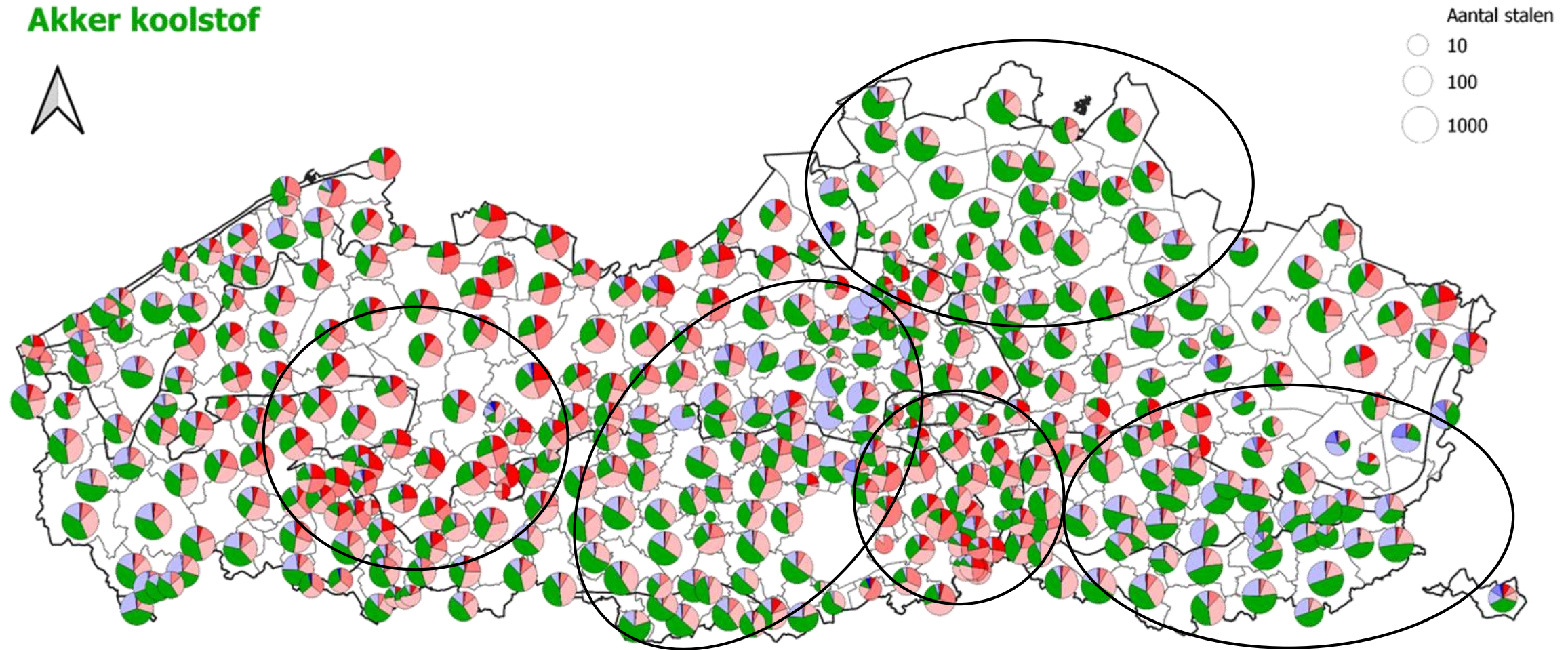


# Organische (kool)stof - situatie





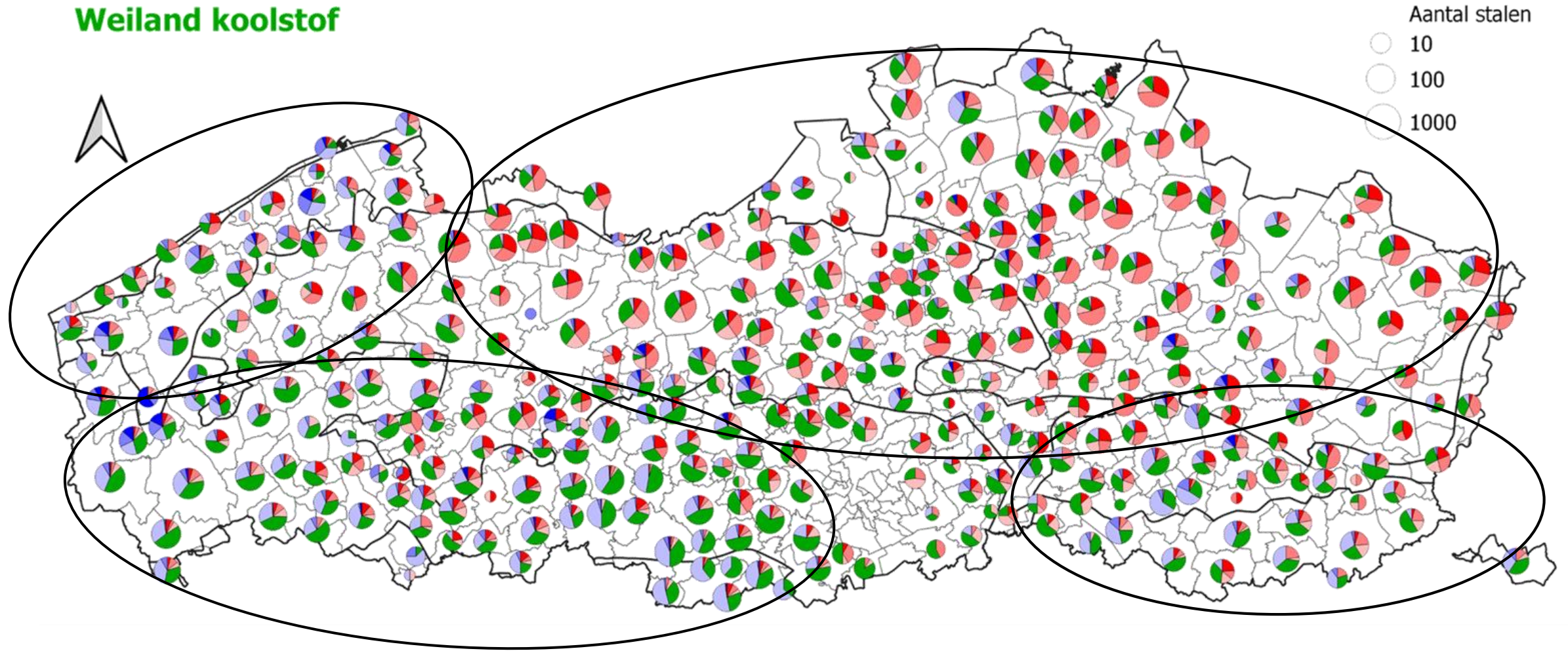
# Organische (kool)stof - situatie



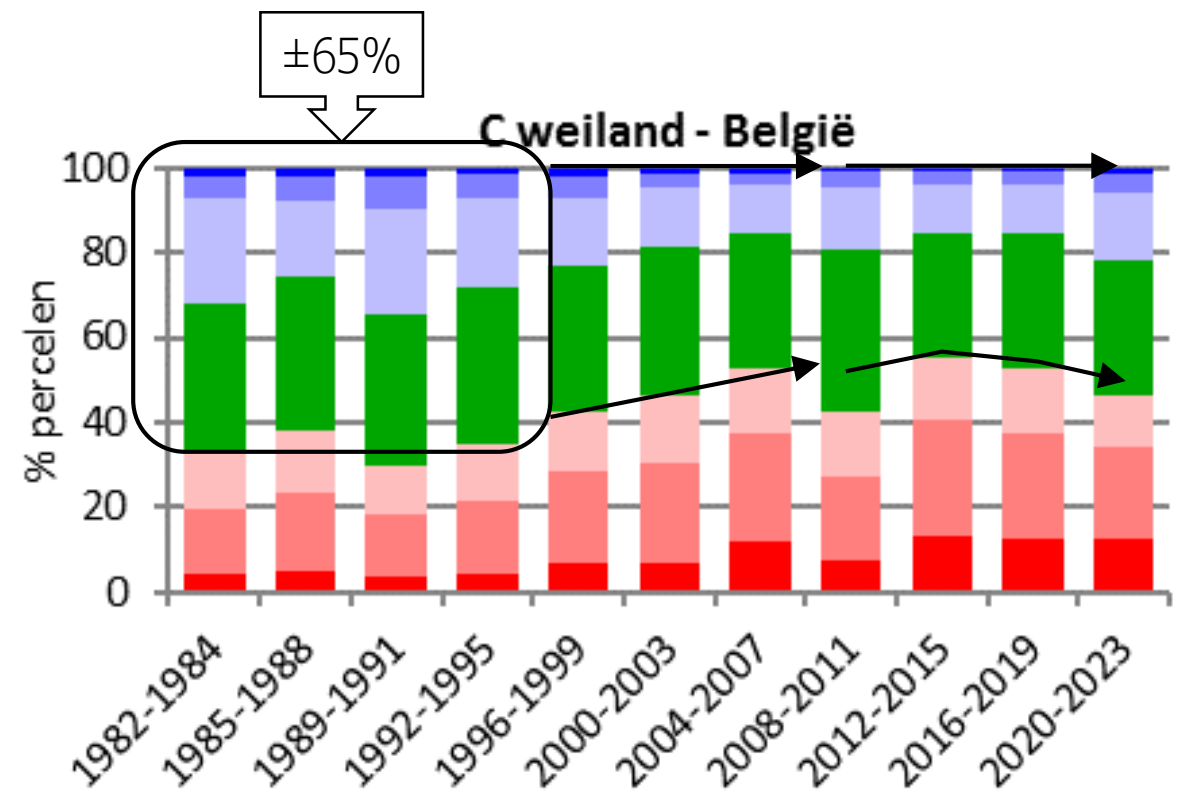
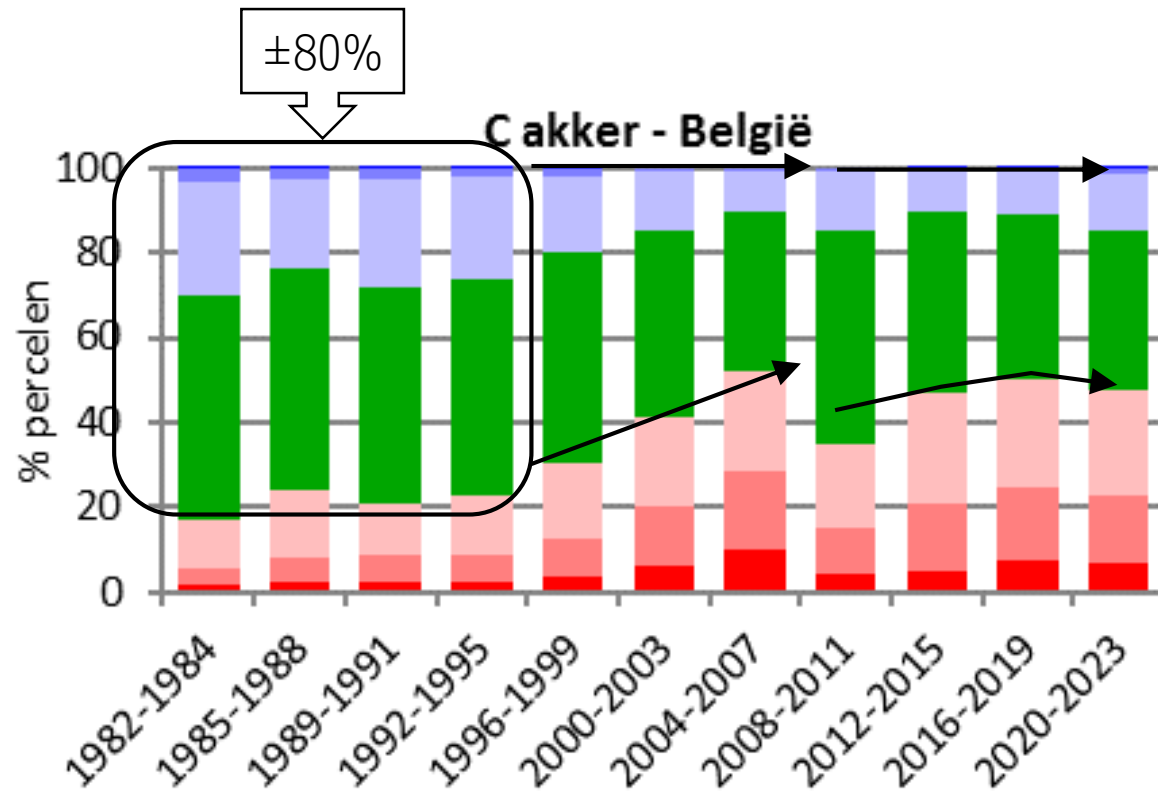


# Organische (kool)stof - situatie

Weiland koolstof



# Organische (kool)stof - trend

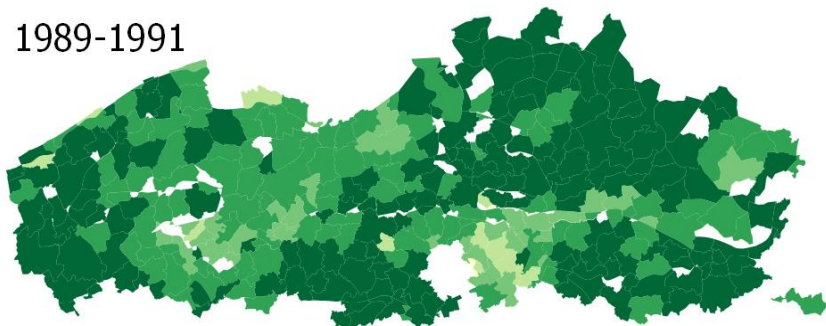




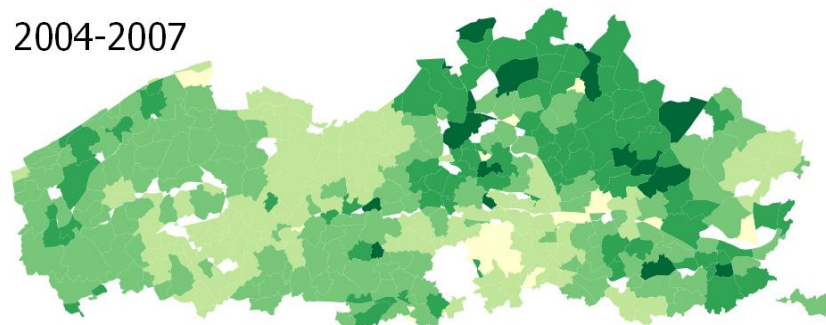
# Organische (kool)stof - trend

akkers

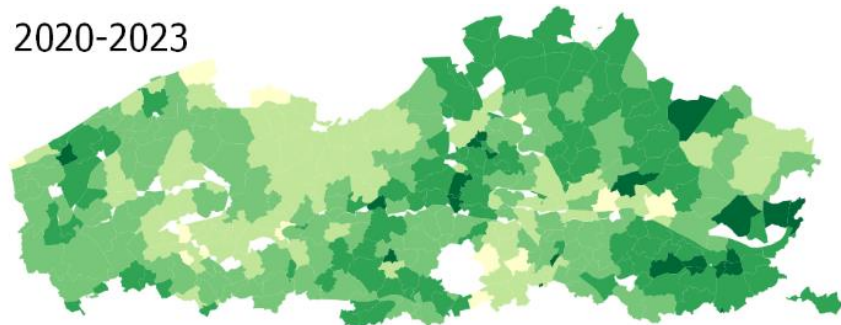
1989-1991



2004-2007

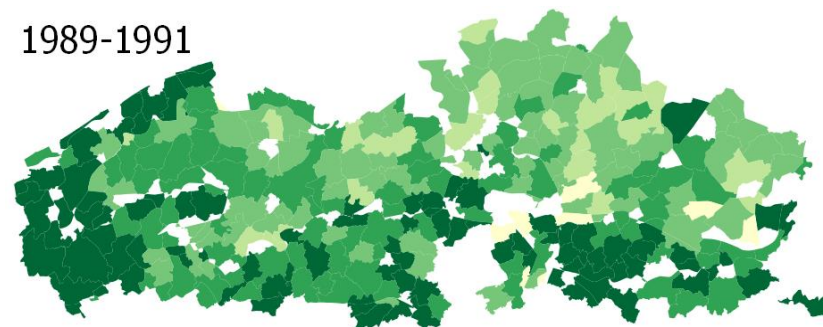


2020-2023

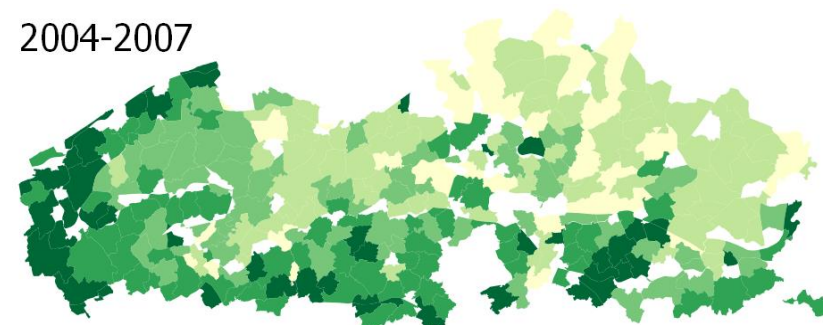


weilanden

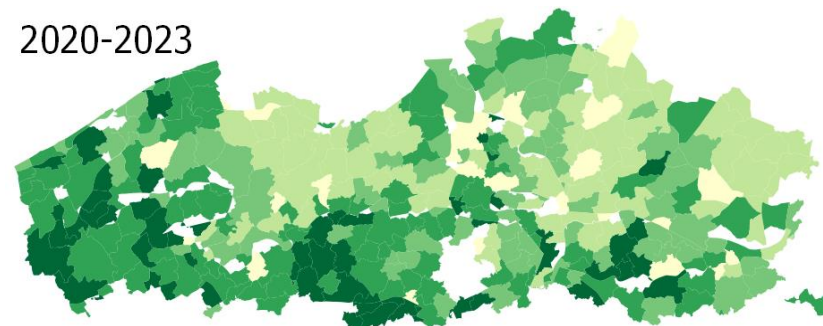
1989-1991



2004-2007



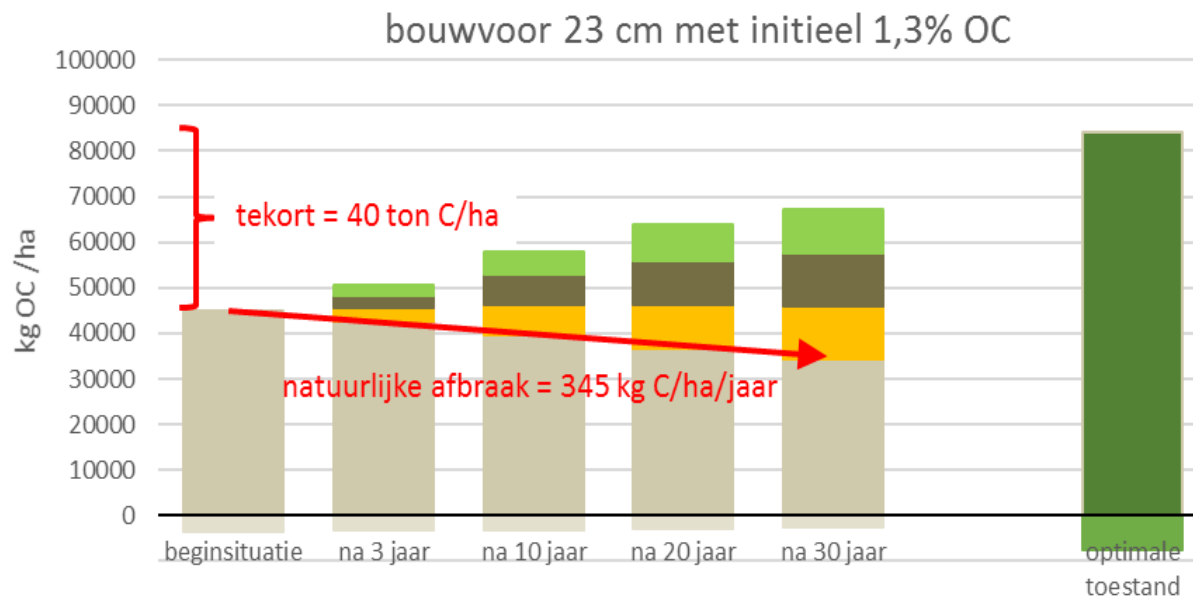
2020-2023



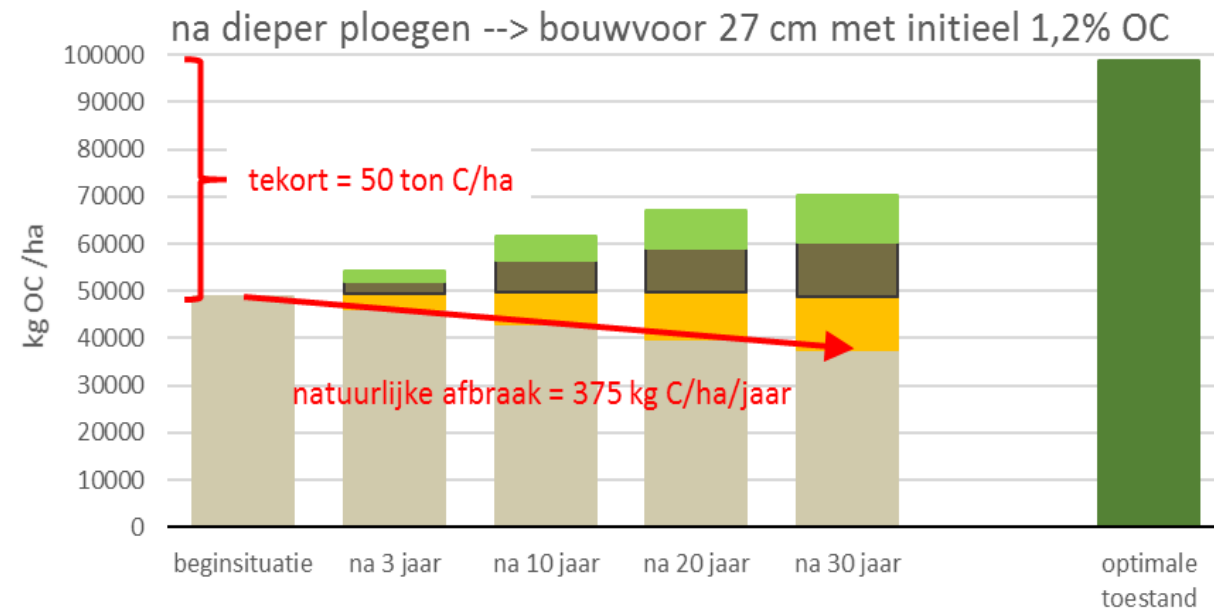
# Organische (kool)stof – koolstofopbouw in de bodem

vb monocultuur snijmaïs in zandbodem

- bijdrage grassnede jaarlijks
- bijdrage runderdrijfmest jaarlijks
- bijdrage gewasresten maïs
- natuurlijke afbraak



Bouwvoor 23 cm met initieel 1,3% OC ("laag")



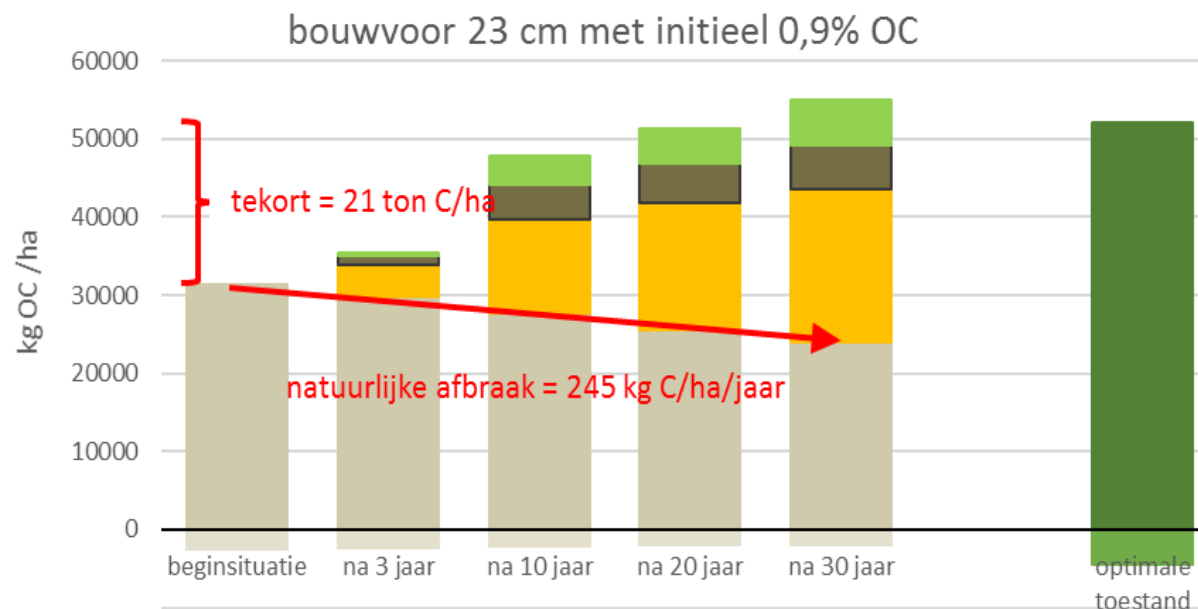
Na dieper ploegen

→ bouwvoor 27 cm met initieel 1,2% OC

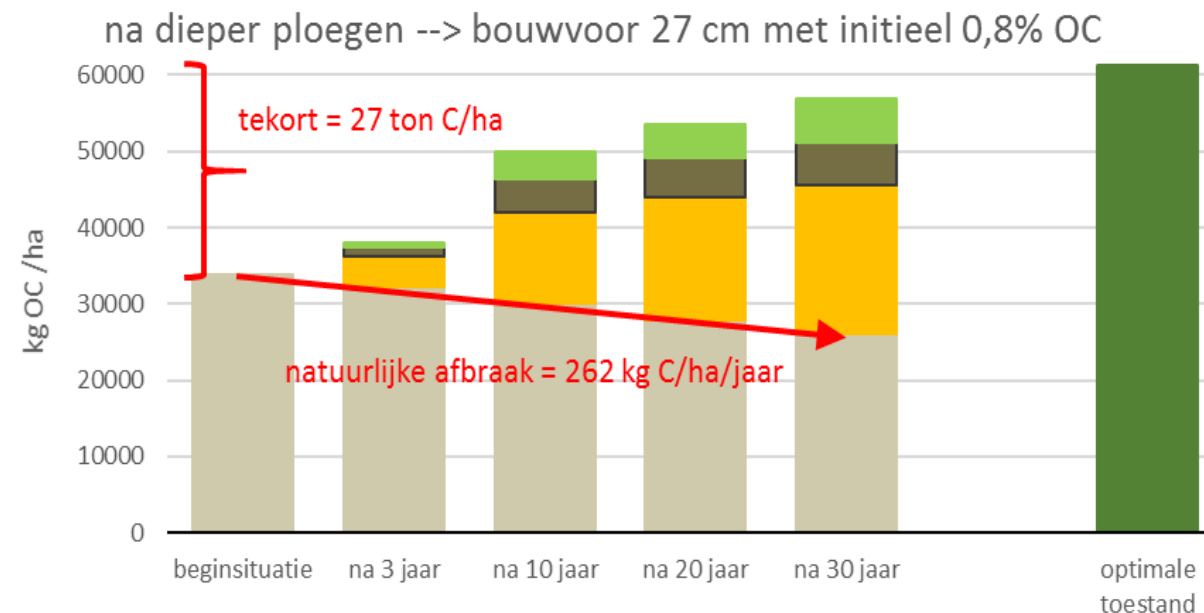


# Organische (kool)stof - koolstofopslag vb tarwe-gerst-suikerbieten in zandleembodem

- bijdrage gele mosterd 3-jaarlijks
- bijdrage runderstalmest 3-jaarlijks
- bijdrage gewasresten
- natuurlijke afbraak
- OC in 23-27 cm

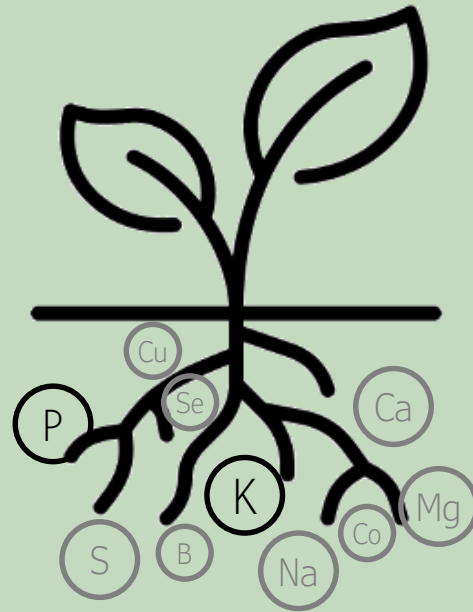


Bouwvoor 23 cm met initieel 0,9% OC

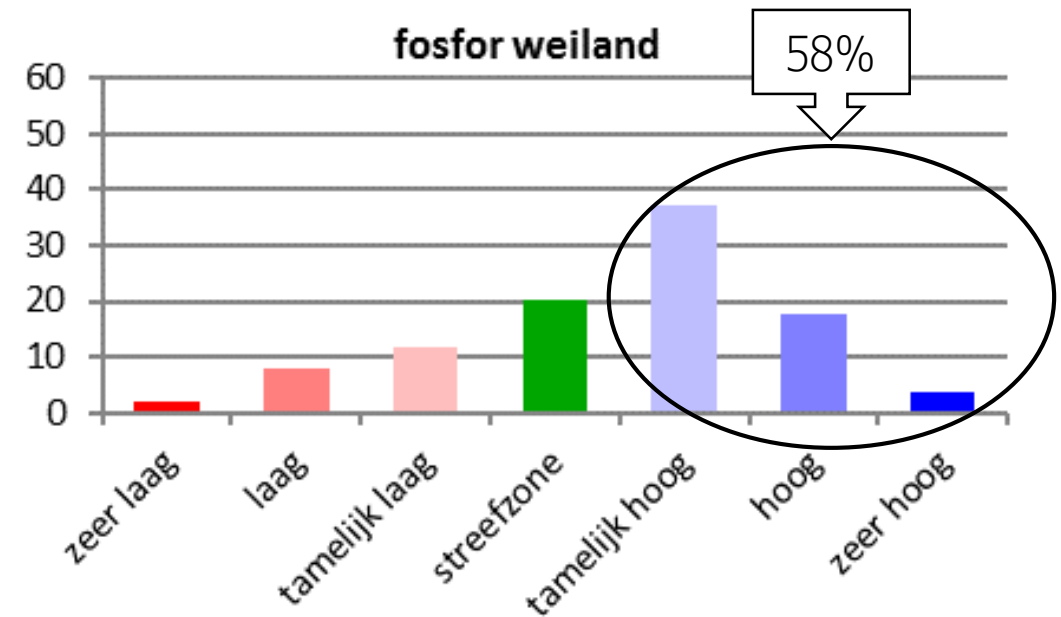
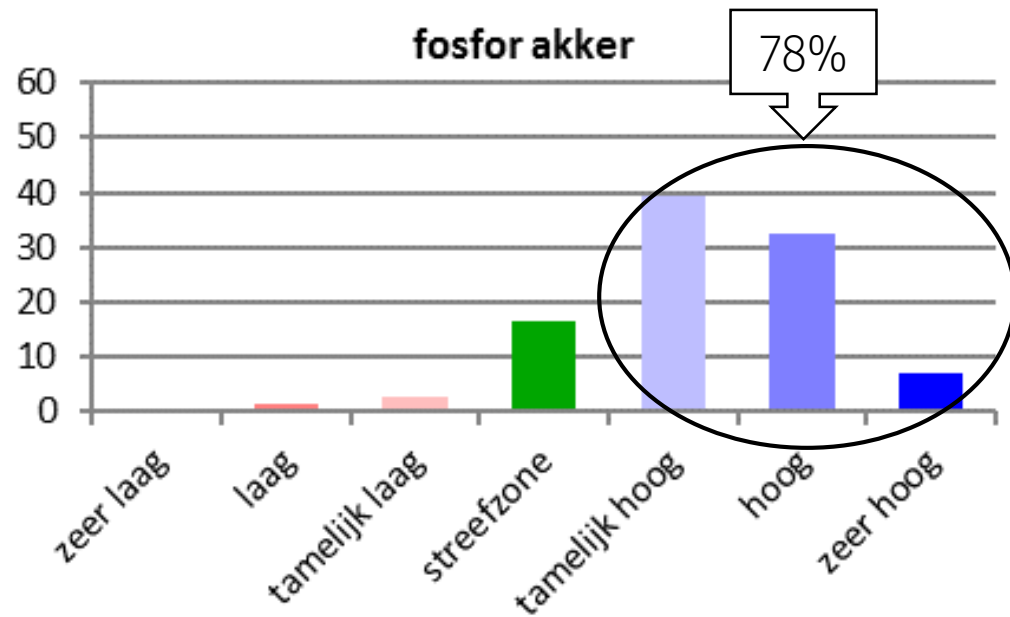


Na dieper ploegen  
→ bouwvoor 27 cm met initieel 0,8% OC

# Nutriënten

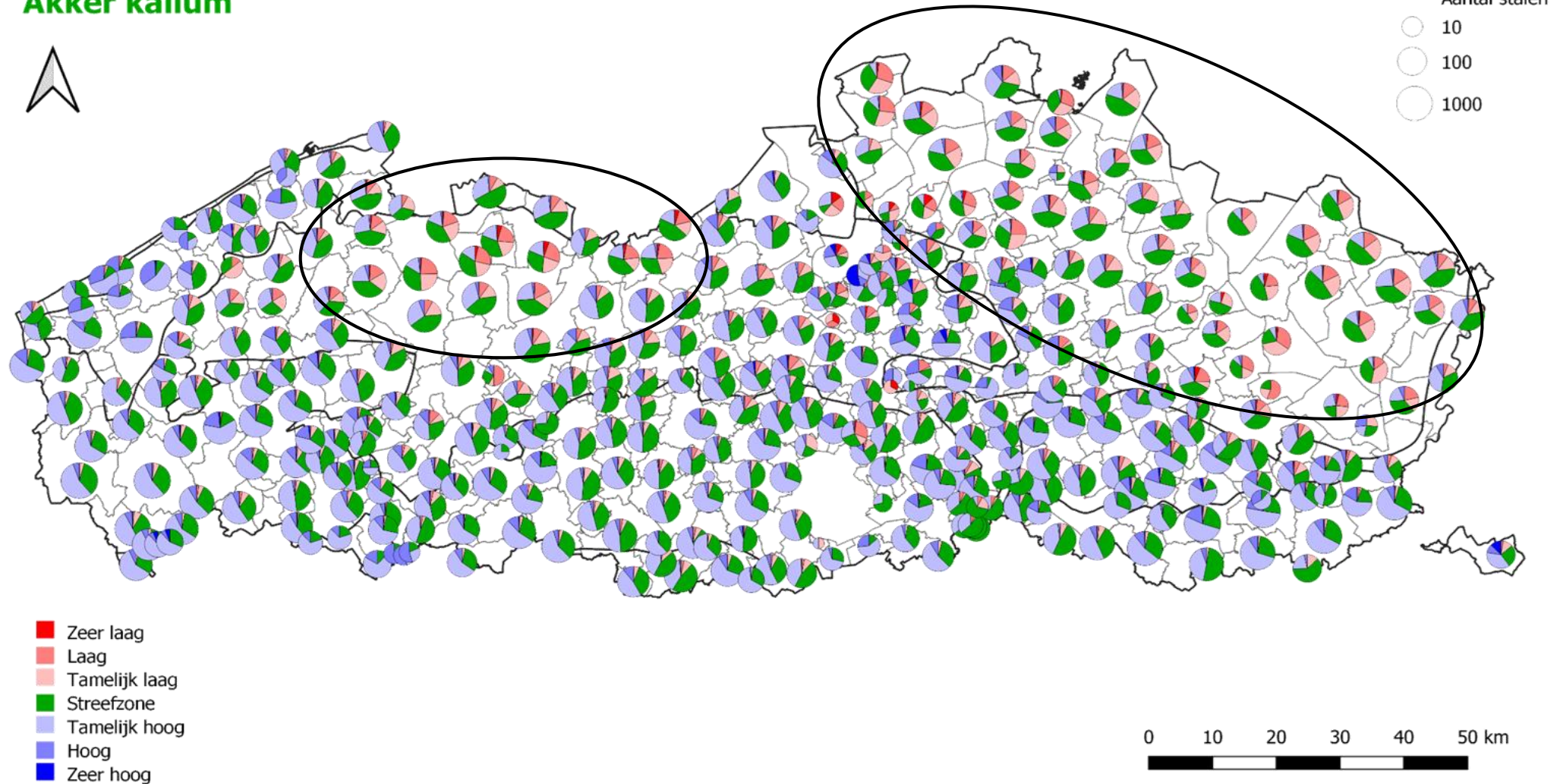


# Fosfor



# Kalium

## Akker kalium





# Biologische landbouw



# Bodemvruchtbaarheid in de biologische landbouw



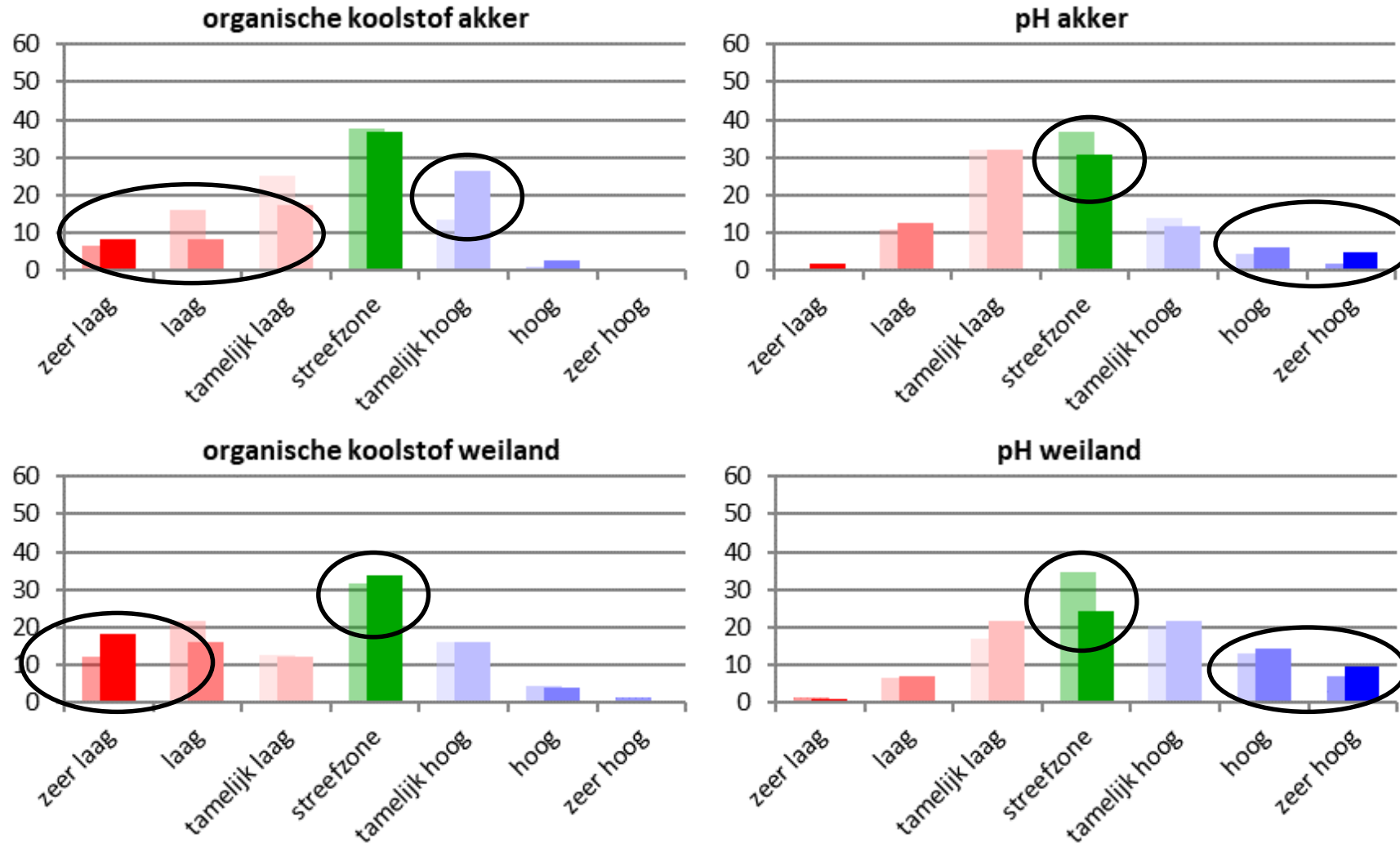
Leem  
Zand  
Zandleem  
(Klei/Polders)

akkers

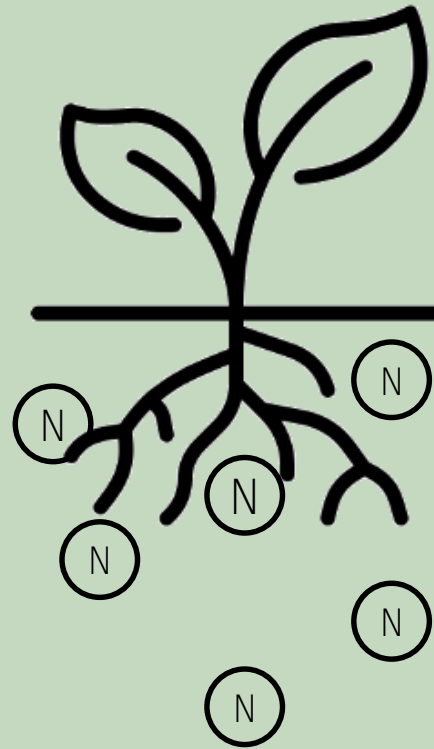
grasland



# Bodemvruchtbaarheid in de biologische landbouw



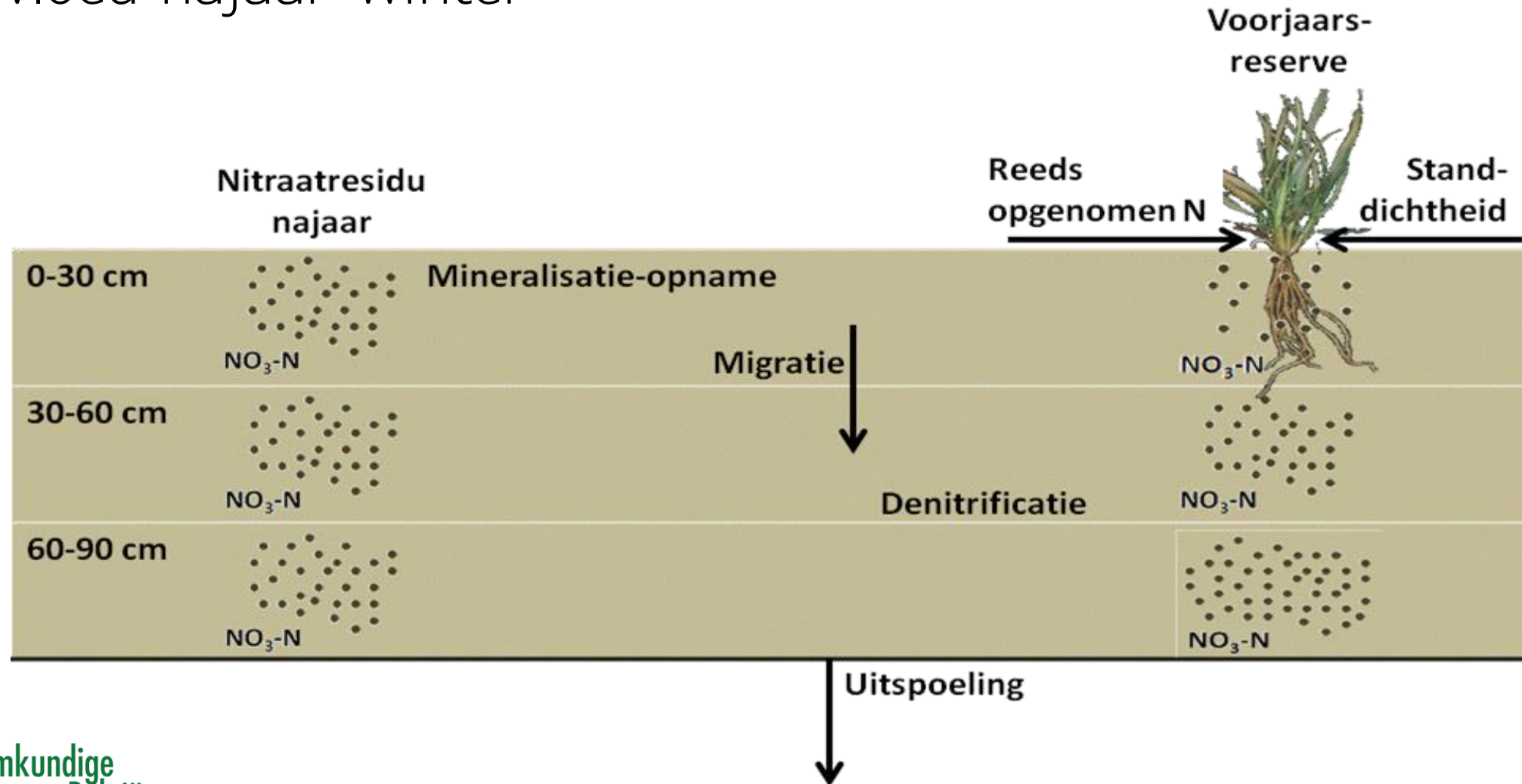
# Minerale N in het bodemprofiel





# Minerale stikstof in het bodemprofiel - voorjaar (2020-2023)

Invloed najaar-winter

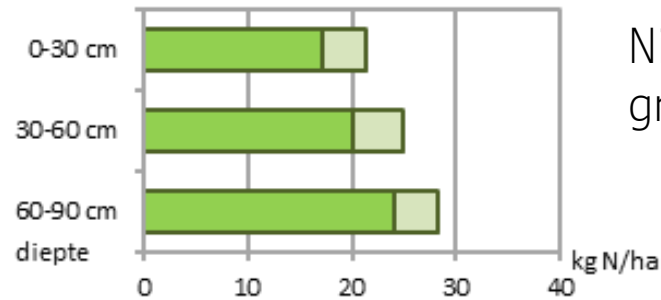


# Minerale stikstof in het bodemprofiel

## Invloed bodembedekking najaar-winter – voorjaar 2022

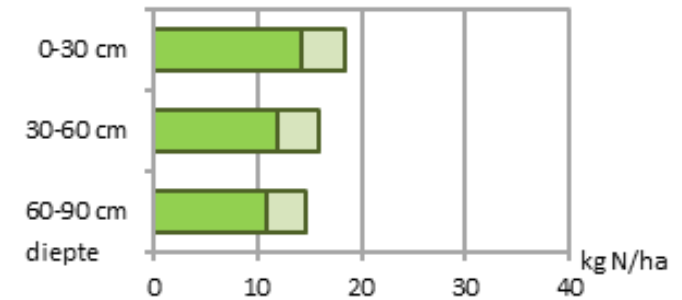
Voortelt geoogst zomer  
Geen bodembedekking

74 kg N/ha



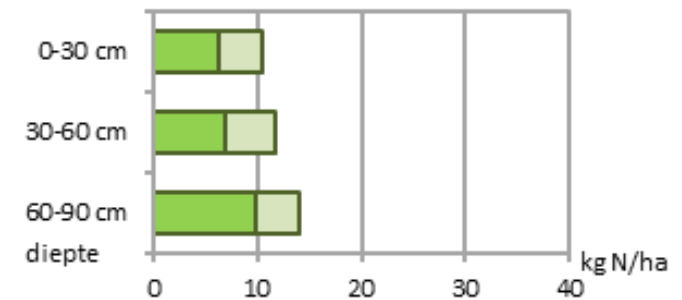
Niet-wintervaste  
groenbedekker

49 kg N/ha



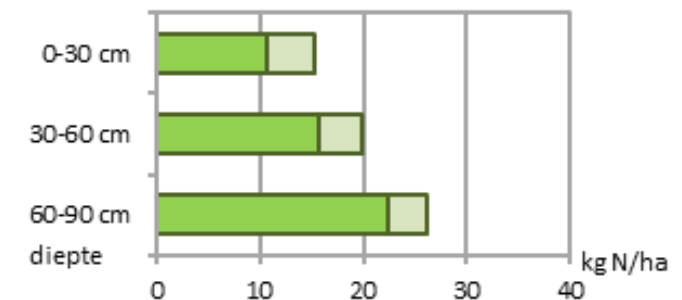
Grasachtige  
groenbedekker

36 kg N/ha

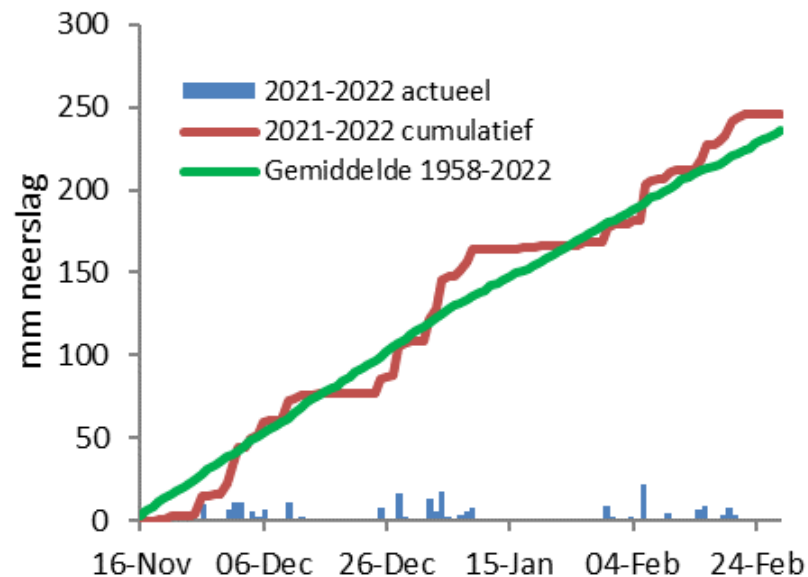


Wintertarwe  
(geen org. mest)

61 kg N/ha



Neerslag tussen 16/11/2021 en 28/02/2022

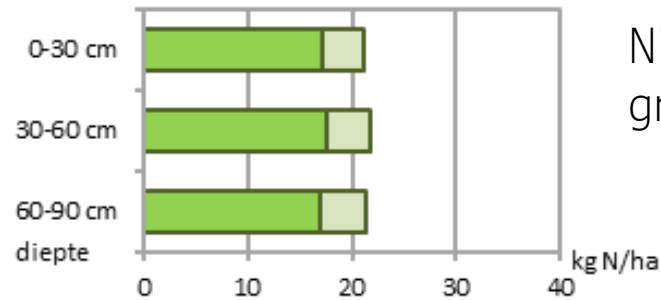


# Minerale stikstof in het bodemprofiel

## Invloed bodembedekking najaar-winter – voorjaar 2023

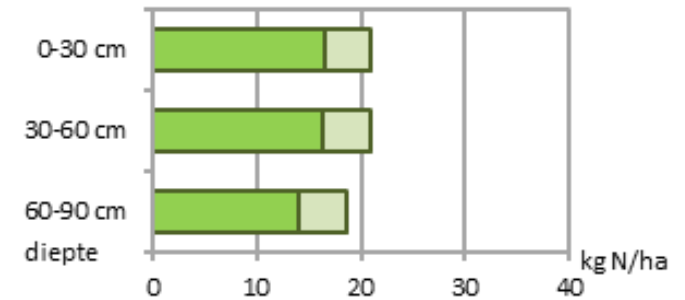
Voortelt geoogst zomer  
Geen bodembedekking

65 kg N/ha



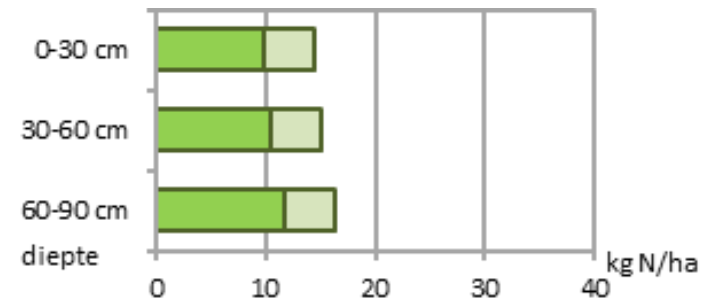
Niet-wintervaste  
groenbedekker

61 kg N/ha



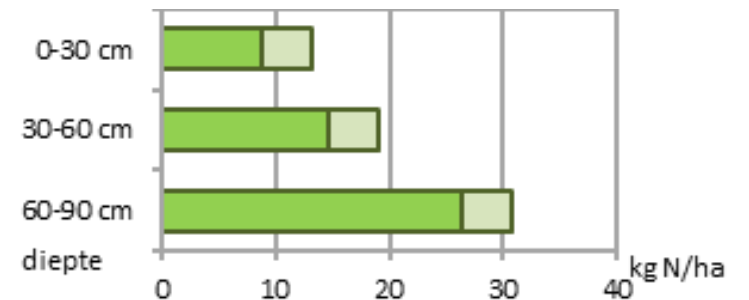
Grasachtige  
groenbedekker

45 kg N/ha

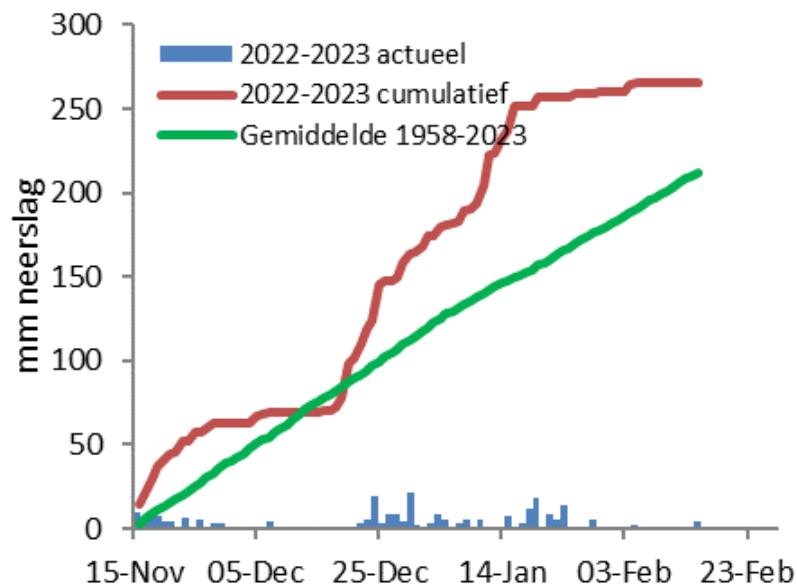


Wintertarwe  
(geen org. mest)

63 kg N/ha



Neerslag tussen 16/11/2022 en 28/02/2023





**Bodemvruchtbaarheid van de  
Akkerbouw- en Weilandpercelen in België  
en Noordelijk Frankrijk  
(2020-2023)**



veel leesplezier!



# Bronnen foto's en icoontjes

- Bodemkundige Dienst van België
- Pixabay.com
- The Noun Project