

PROEF BODEMBEHEER GROENBEMESTING X GRONDBEWERKING

OBJECTIEF: Begroten van de vrijstelling van stikstof (N) en fosfor (P) vanuit de gras/klaver groenbemester en de benutting door het volggewas prei bij een kerende versus niet-kerende grondbewerking

SPLIT-PLOT DESIGN

Hoofdplotfactor **GRONDBEWERKING**

K: kerende grondbewerking (ploegen)

NK: niet-kerende grondbewerking met Actisol

Subplotfactor **TIJDSTIP EN WIJZE VAN Vernietiging GRAS/KLAVER**

G1: Vroege vernietiging in maart na één maal klepelen gras/klaver zonder afvoer

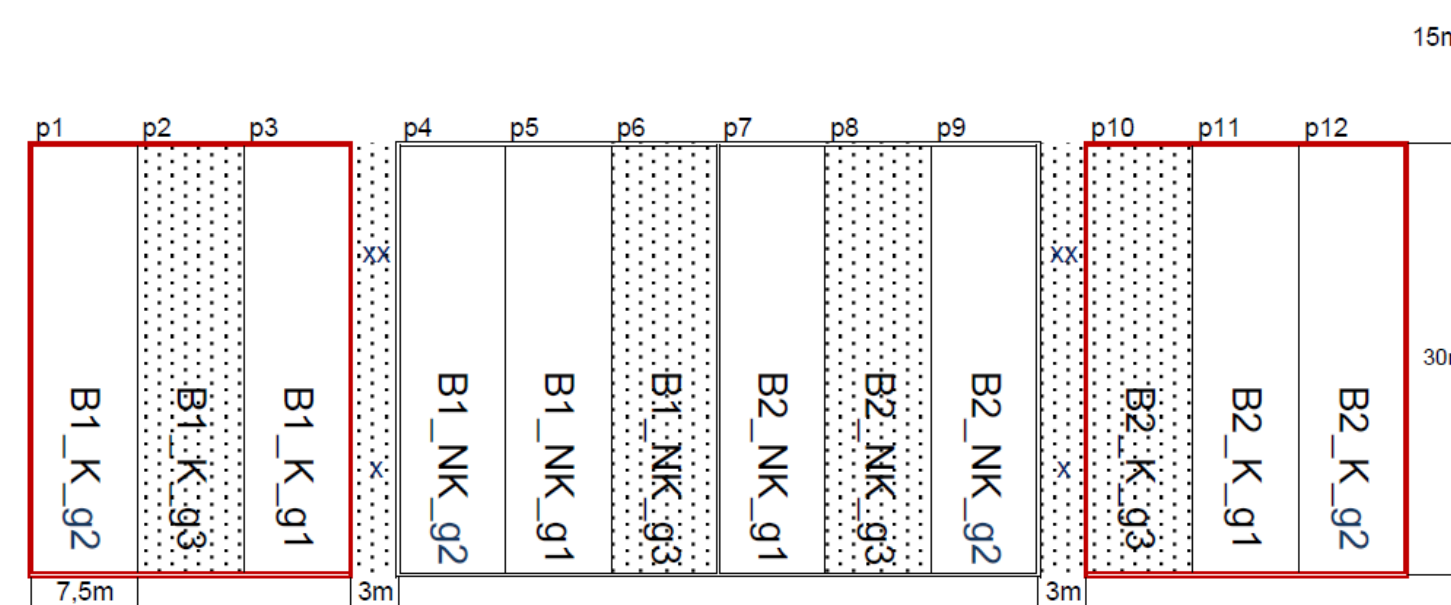
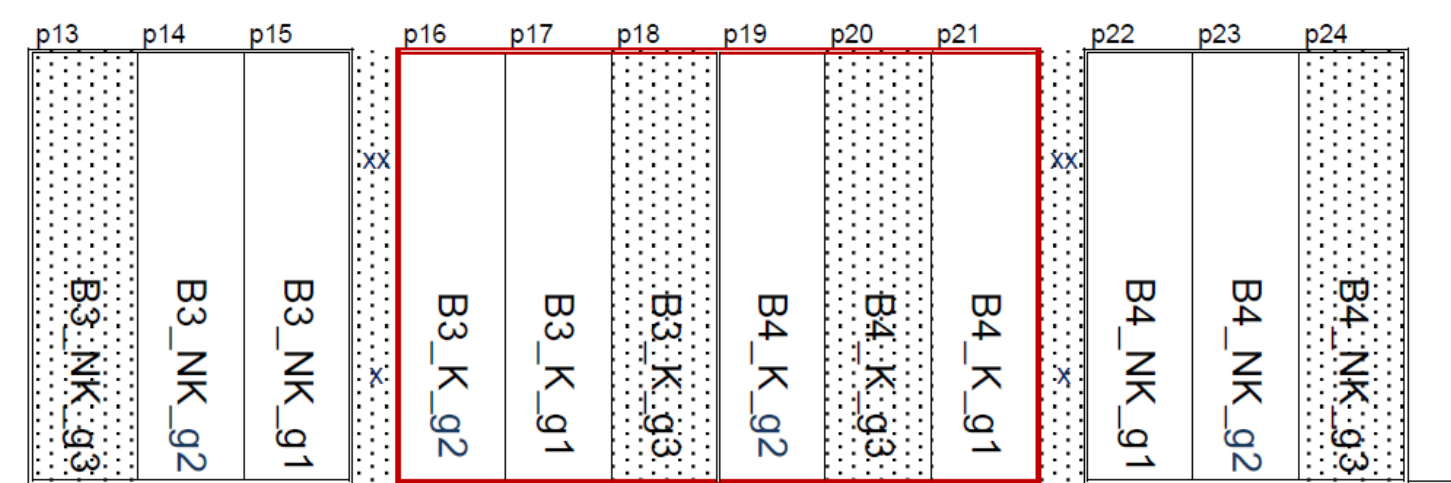
G2: Late vernietiging in mei na maaien en afvoeren van een volwaardige snede

G3: Late vernietiging in mei na drie maal klepelen gras/klaver zonder afvoer

2 x 3 varianten = 6 behandelingen

4 herhalingen (4 blokken)

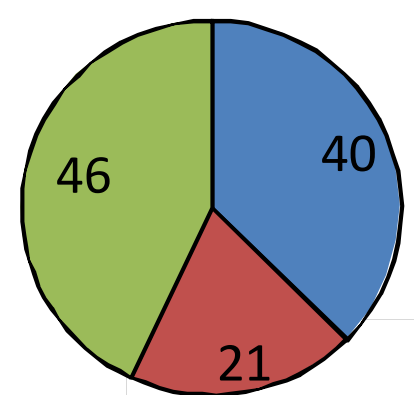
24 plots (7,5 m x 30 m)



BODEMONDERZOEK: N EN P DYNAMIEK

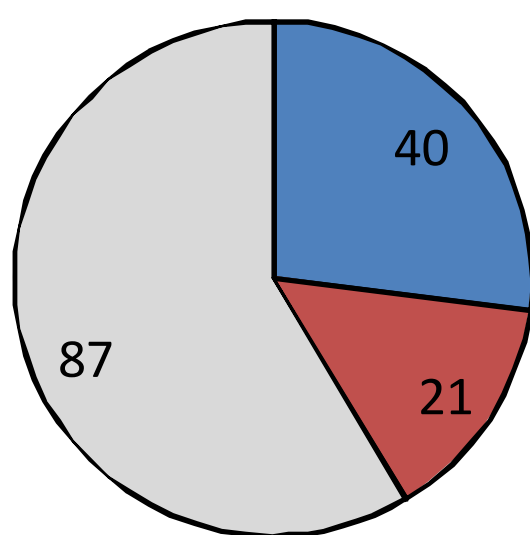
N-OPBRENGST GRAS/KLAVER

G1_108 kg N ha⁻¹

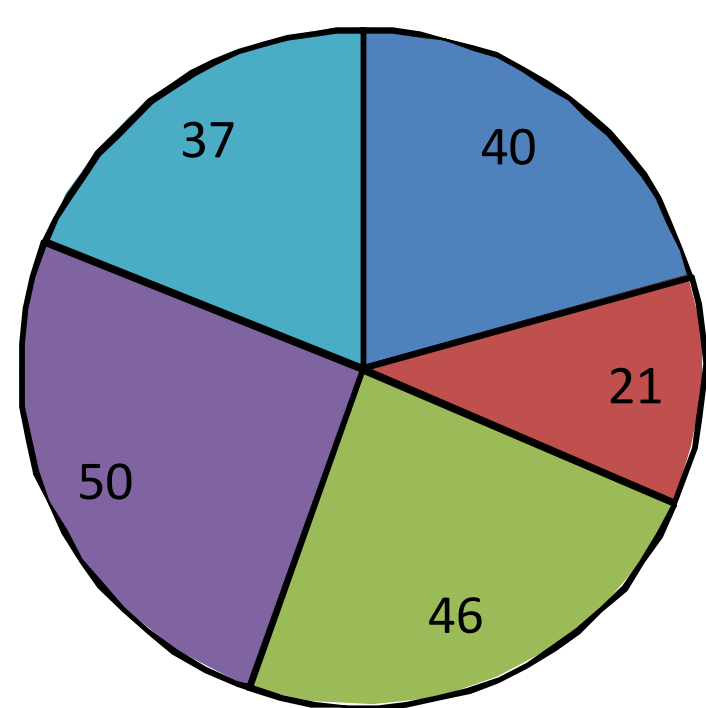


- wortels
- stoppel
- klepelen_1
- klepelen_2
- klepelen_3
- maaisnede

G2_148 kg N ha⁻¹



G3_194 kg N ha⁻¹



N- EN P-INPUT VIA GRAS/KLAVER

G3 > G1 > G2

BESCHIKBAARHEID N en P in bodemprofiel

NO₃⁻ en NH₄⁺ (kg N ha⁻¹)

*P-CaCl₂ (mg P kg⁻¹ verse grond)

staalname: datum bodemlagen

s1: 27/02/12 0-30* & 30-60 cm

s2: 14/06/12 (net vóór planten) 0-30* & 30-60 cm

s3: 13/08/12 (8 à 9 weken na planten) 0-10*, 10-30* & 30-60 cm

s4: xx/10/12 (bij oogst) 0-10*, 10-30*, 30-60 & 60-90 cm

DROGE BULKDENSITEIT (g droge grond cm⁻³)

s1: 27/02/12 0-10, 10-30 & 30-60 cm

s4: xx/10/12 (bij oogst) 0-10, 10-30 & 30-60 cm

MODELLERING BESCHIKBARE N met NDICEA

N- en P-OPNAME PREI (kg N en P ha⁻¹)

s2: plantgoed

s3: jong gewas

s4: volgroeid gewas

N-BALANSEN

Schijnbare N-vrijstelling uit de bodem organische stof



Biomassabepaling gras/klaver stoppel



Volgroeide prei (15/10/2012)

Metingen van CO₂ respiratie

- Met Li-COR 8100A toestel
- Meet de snelheid van CO₂-diffusie uit de bodem in μmol m⁻² s⁻¹
- Metingen tussen de bewerkingen door (schoffelen, aanaarden, ...)

Meetprotocol

Twee locaties per plot en twee metingen per locatie → vier metingen per plot



Li-COR 8100A toestel

Overige parameters

1. Succes van de grasklaver vernietiging

- Bedekkingsgraad gras per plot in percentage (15/06/2012)
- Telling aantal resterende graspollen per plot (06/08/2012)

2. Bodemleven (beginconditie)

- Regenwormbepalingen, aantallen en gewicht (30/05/2012)
Met mosterdpoeder oplossing uitdrijven en uitgraven op vijf locaties



Opslag gras na vernietiging