



ALTErrA

RESEARCH INSTITUUT VOOR DE GROENE RUIMTE

Response functies voor Plantensoorten en vegetatietypen

Wieger Wamelink

Pieter Slim

Han van Dobben

Ruut Wegman

Joep Frissel

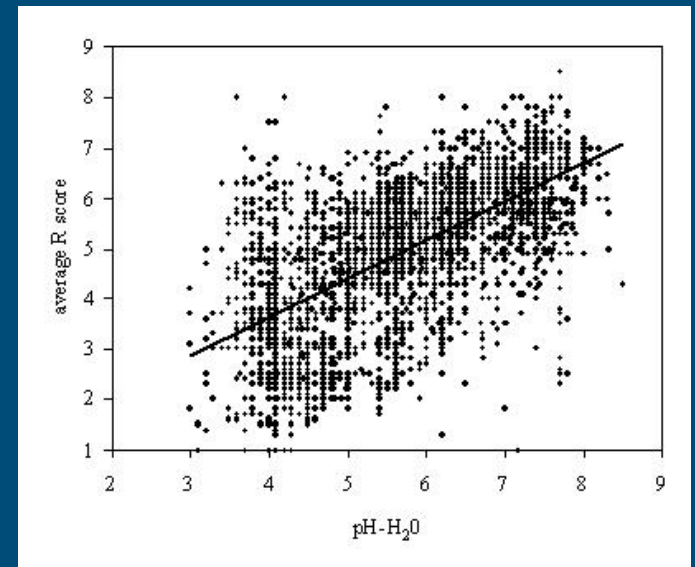
abiotische randvoorwaarden plantensoorten

Stand van zaken voor het begin van het project

Veelal gebruik van Ellenberg indicator waarden, zowel in modellen als voor schattingen van veldomstandigheden

Probleem voor modellen: omzetting van fysische grootheden (bvb pH) in Ellenberg waarden (R)

o.a. van invloed op de bepaling van Critical Loads



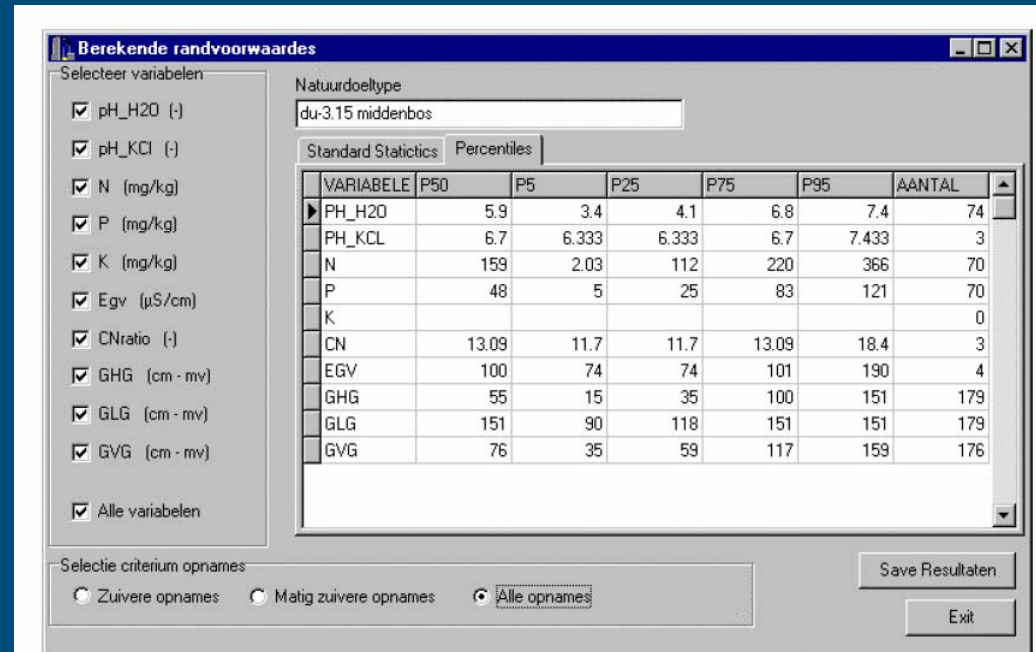
Wat was er al

Kennat: database met vegetatieopnamen en veldmetingen in de bodem

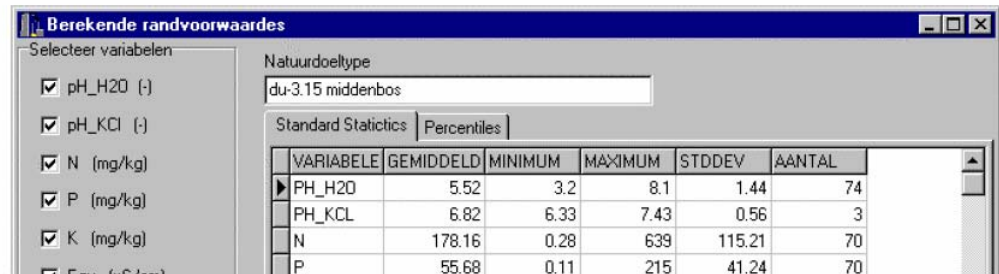
Zeer strenge regels

Er zijn meer gegevens

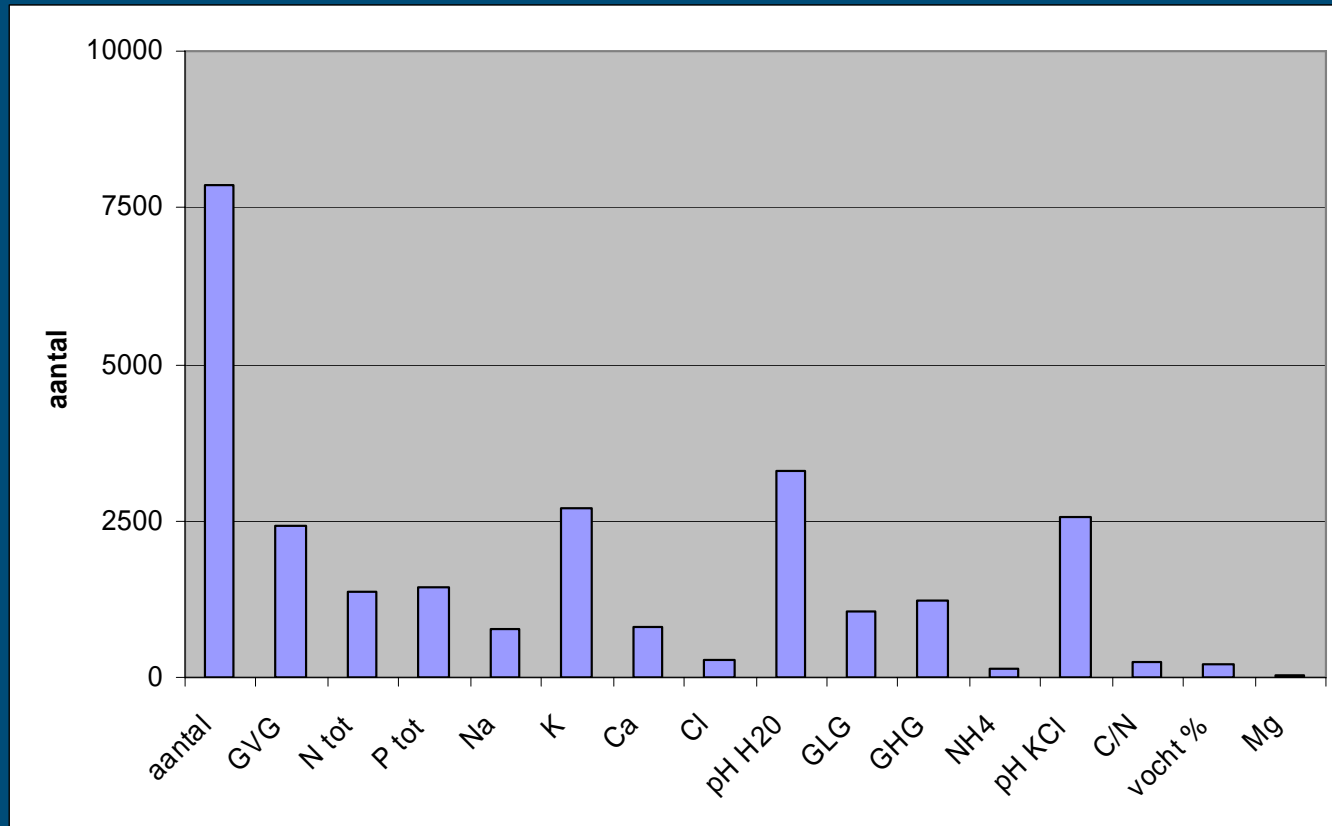
Nog niet verder uitgewerkt



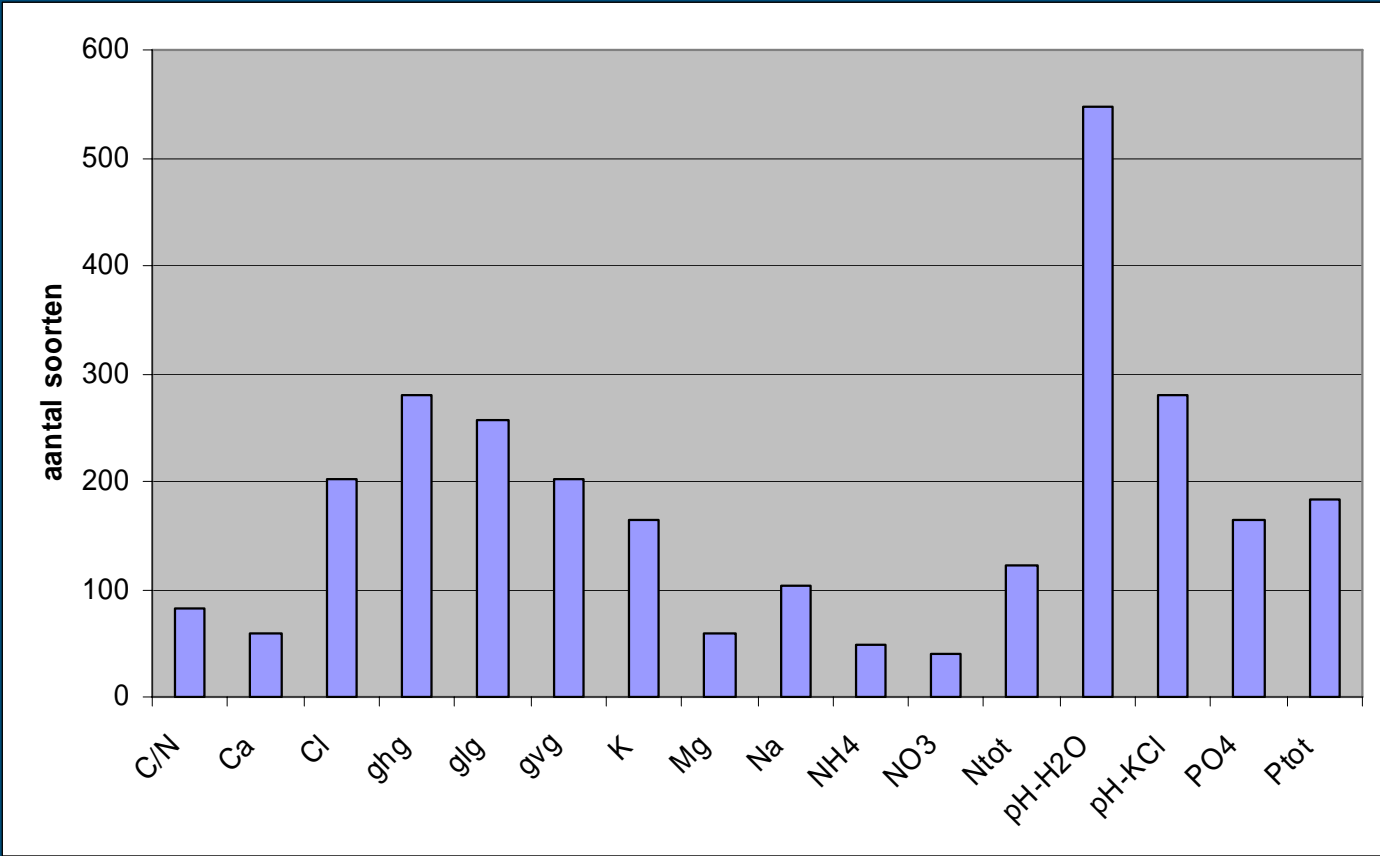
Figuur 4 Overzicht van de randvoorwaarden (percentielen) voor het NDT du-3.15 (middenbos)



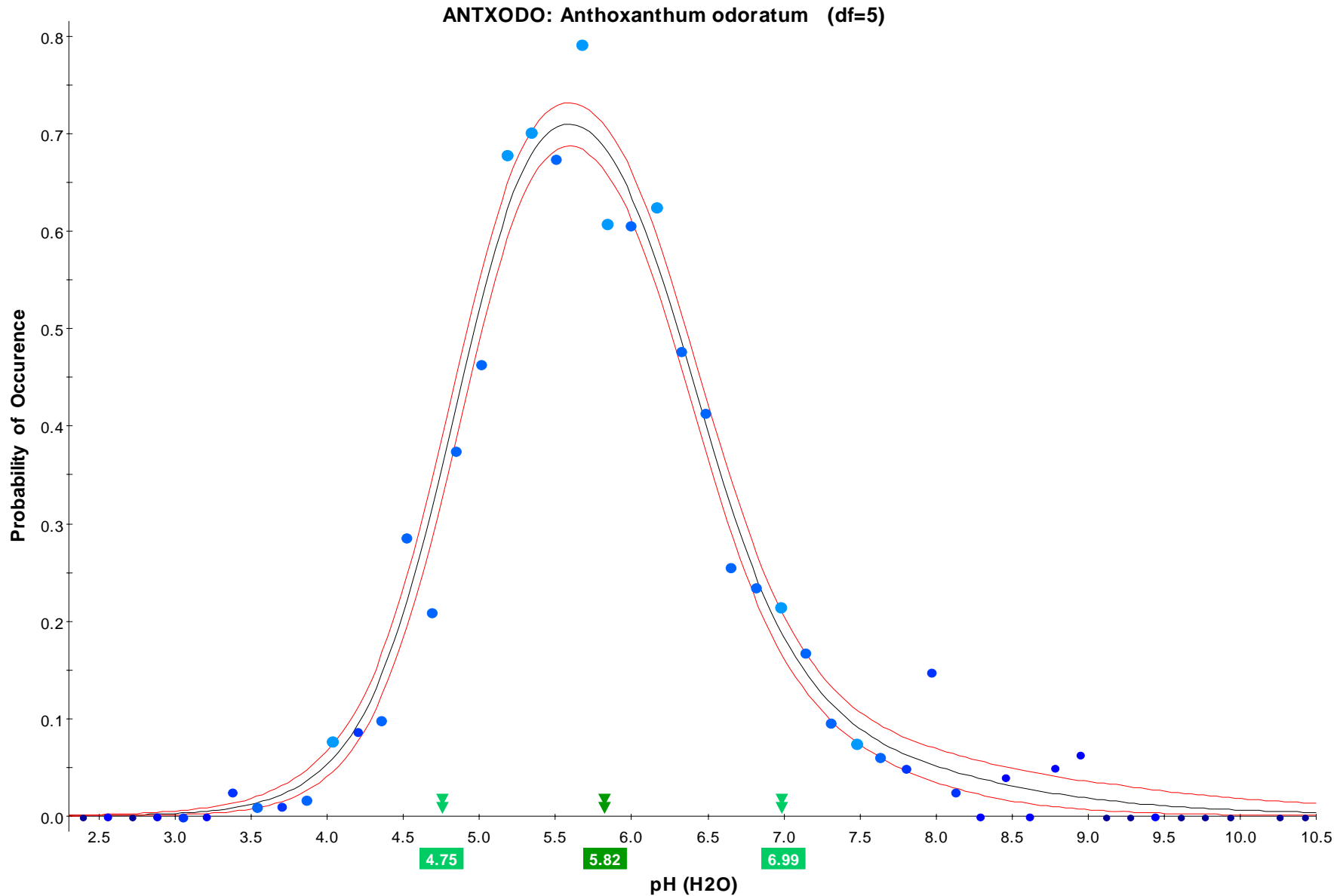
Dataset: stand van zaken



Aantal soorten met een responsie voor een abiotische factor



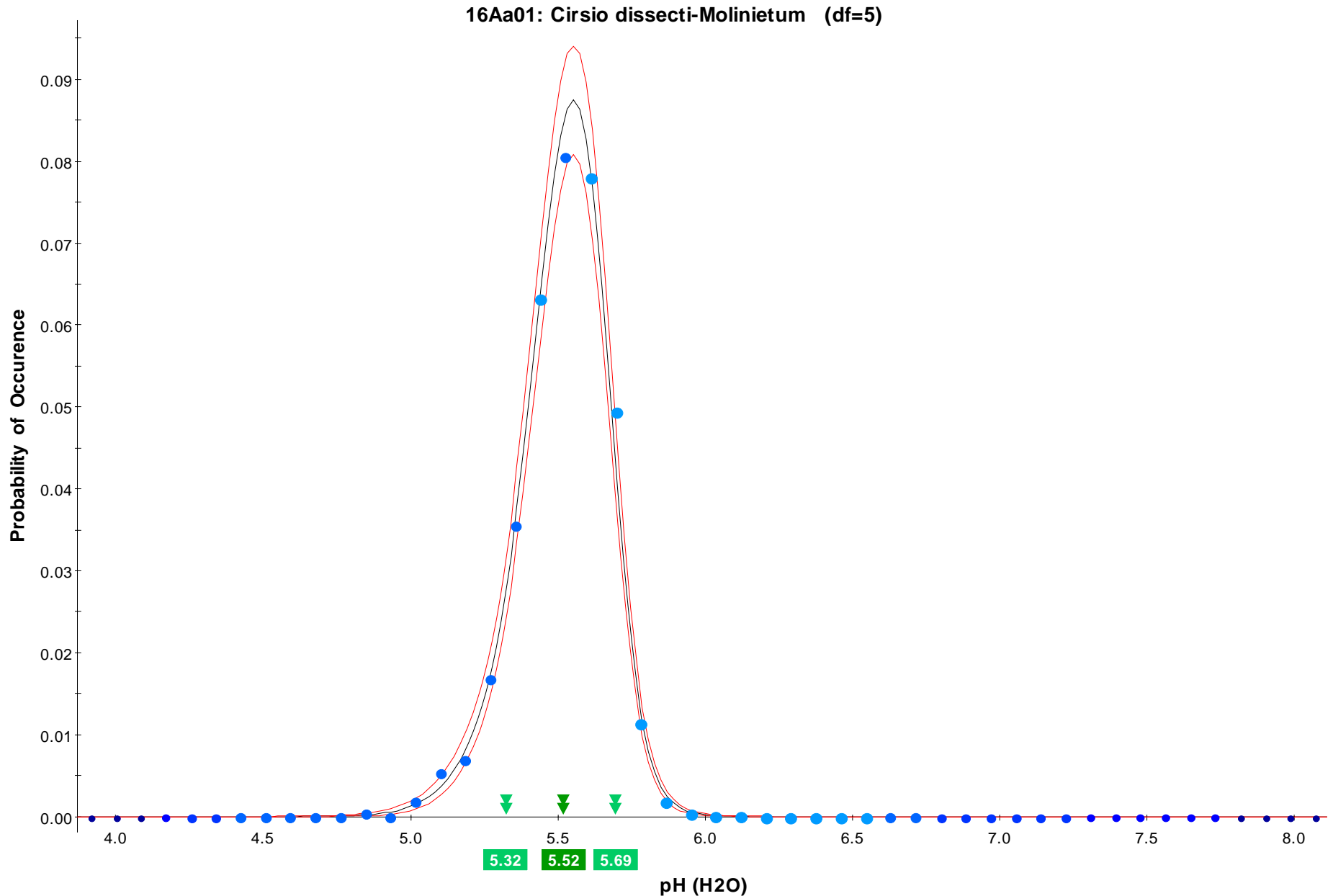
Response van Gewoon Reukgras voor pH



Response van Gewoon Reukgras

	d1	opt.	d2
pH	5.0	5.7	6.7
pH-KCl	4.3	5.1	6.4
gvg (cm -mv)	9	22	59
NH ₄ (mg/kg)	0.4	1.7	7.7
NO ₃ (mg/kg)	1.0	7.7	23.2
P _{tot} (mg/kg)	0.2	4.7	990.0
K (mg/kg)	5.9	32.3	236.0
Cl (mg/kg)	8	26	1580

Response van blauwgrasland voor pH



Vergelijking pH ranges voor associaties



Plannen

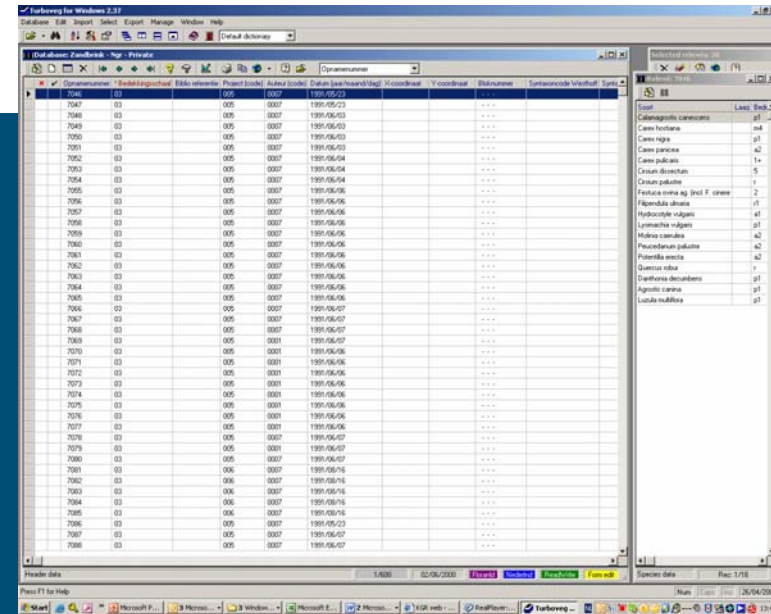
Twee sporen

1 Meer gegevens verzamelen en database controleren

Schat responsies van plantensoorten en vegetatietypen voor abiotiek afzonderlijk

2 Ga weer het veld in en doe nieuwe metingen bij al bestaande vegetatieopnamen

Schat responsies van soorten voor alle gemeten abiotische parameters tegelijk



The screenshot shows a database application window titled 'Turbering for Windows 2.31'. The main window displays a table with columns: ID, Datum, and various parameters. The table contains data for multiple records, with IDs ranging from 7046 to 7088. The 'Datum' column shows dates from 1999-05-23 to 1999-06-07. The table is sorted by ID in ascending order. The application interface includes a menu bar (Database, Edit, Input, Select, Export, Manager, Window, Help) and a toolbar with icons for file operations and data management. A 'Database: Zandbeek' window is also visible, showing a list of species names and their corresponding IDs.

ID	Datum	...
7046	03	005
7047	03	005
7048	03	005
7049	03	005
7050	03	005
7051	03	005
7052	03	005
7053	03	005
7054	03	005
7055	03	005
7056	03	005
7057	03	005
7058	03	005
7059	03	005
7060	03	005
7061	03	005
7062	03	005
7063	03	005
7064	03	005
7065	03	005
7066	03	005
7067	03	005
7068	03	005
7069	03	005
7070	03	005
7071	03	005
7072	03	005
7073	03	005
7074	03	005
7075	03	005
7076	03	005
7077	03	005
7078	03	005
7079	03	005
7080	03	005
7081	03	006
7082	03	006
7083	03	006
7084	03	006
7085	03	006
7086	03	006
7087	03	006
7088	03	006

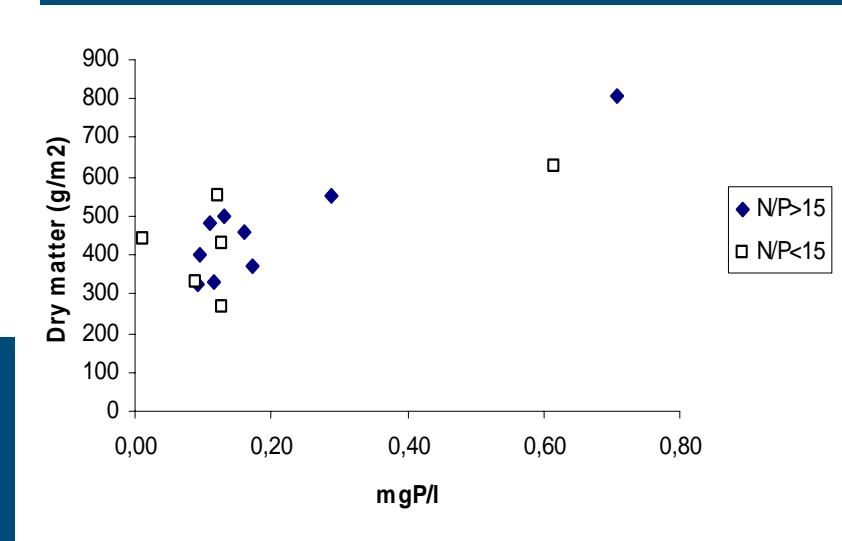
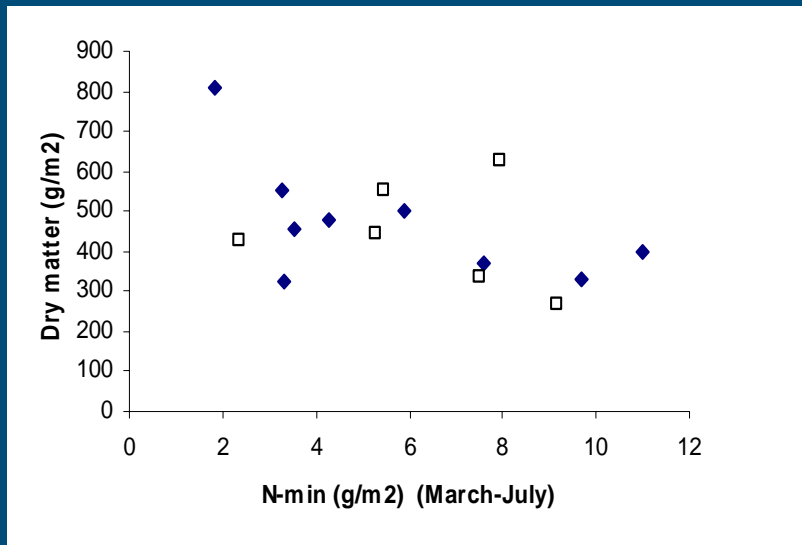


Welke maat voor N-beschikbaarheid in de bodem?



Welke maat voor N-beschikbaarheid in de bodem?

OBN: Gewasproductie en beschikbaarheden N, P



Welke maat voor N-beschikbaarheid in de bodem?

N-mineraal, extraheerbaar NO_3 , gewasproductie (en de N en P gehalten erin)
Humusvorm wordt als ingang gebruikt

De verschillende lagen worden bemonsterd

Op basis van de metingen wordt een biomassaproductiemodel opgezet

Op basis van horizonten kan er dan geschat worden wat de N-leverantie zal zijn

Wat nog dit jaar?

Afronding data controle

Opnieuw responsies per plantensoort met nieuwe data

Responsies voor associaties

Effect van interactie tussen de abiotische parameters

Website

www.abiotic.wur.nl

Kennis lacunes en mogelijke aanpak

- Beter schatting van de respons op N en P op eenvoudig te meten (en veelal reeds beschikbare) condities (met name N-tot en C/N) over veel bodem- en vegetatietypen.
- Vervanging van de Ellenberg responsies door gemeten responsies, tenminste voor vocht (het aantal opnamen is voldoende voor pH) en ook voor nutriënten
- Meting van meerder condities tegelijkertijd zodat het mogelijk is om interacties te bepalen en van extremen om zo de responsies beter te schatten.

Kennis lacunes en mogelijke aanpak

- Inbreng van een verbeterde methodiek om critical loads modelmatig in te schatten op basis van veldmetingen
- Toekenning daarvan aan natuurdoeltypen en habitatrictlijn gebieden in combinatie met empirische gegevens.