

Rapportgegevens

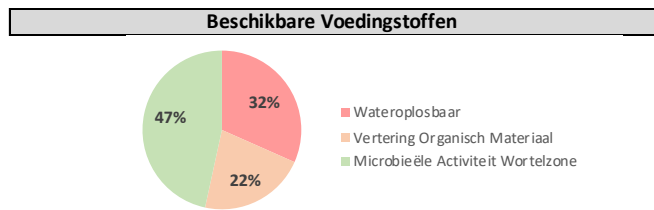
Teler : Compas Agro
 Veld/Perceel :
 Coördinaten :
 Datum monster : 22-08-2025
 Monstercode : Voorbeeld
 Grondsoort : Zand
 Voorvrucht :
 Opvolgend gewas :
 Gewasgroep :
 Projectnaam/code : Bodeminzicht

Bodemcondities	
Bodemmilieu	10,0
Bodemleven	7,7
Plantbeschikbare voeding	3,0
Kringloop	5,3
Nutriëntenvoorraad	0,2
Toxische elementen	10,0

Bodemmilieu			
Actuele pH	6,6	Verwachte min/max pH	5,7
Zuurstofindex	106,4	Betekenis	Geschikt voor bodemleven en wortels

Optimale waarde 80 - 120

Bodemleven	
Activiteit	
Vertering Org. Materiaal	27%
Symbionten	100%
Mobilisatie Voedingsstoffen	
Vertering Org. Materiaal	38%
Symbionten	16%



Element	Plantbeschikbaarheid					Voorraad	Opneembaarheid	
	Plantbeschikbaar (kg/ha)	Ideaal niveau (kg/ha)	Laag	Gemiddeld	Hoog	Voorraad (jaren)	Score	Element
Stikstof (N) *	2,8	5,4 - 10,8				114	6	N
Fosfor (P)	13,9	67,5 - 90				1	9	P
Zwavel (S)	203	135 - 180				1	9	S
Kalium (K)	161	540 - 4860				3	7	K
Calcium (Ca)	28	90 - 135				1	7	Ca
Magnesium (Mg)	12	66,5 - 90				0,2	9	Mg
Natrium (Na)	4,07	16,63 - 33,25				8	8	Na
Mangaan (Mn)	2,4	4,32 - 10,8				187	3	Mn
IJzer (Fe)	0,3	0,54 - 0,9				1,0	8	Fe
Borium (B)	0,004	0,01 - 0,02				19	5	B
Kobalt (Co)	0,10	0,09 - 0,17				122	7	Co
Koper (Cu)	0,008	0,18 - 0,54				0,2	6	Cu
Molybdeen (Mo)	0,01	0,16 - 0,4				4	5	Mo
Nikkel (Ni)	0,002	0,01 - 0,01				9	6	Ni
Selenium (Se)	9	92,36 - 323,27				4	6	Se
Silicium (Si)	0,26	1,14 - 1,89				19	7	Si
Zink (Zn)							7	Zn
Aluminium (Al)	3,55	0,91 - 1,8					1	Al
Arseen (As)							4	As
Cadmium (Cd)							5	Cd
Kwik (Hg)							4	Hg
Lood (Pb)							4	Pb

* Er wordt geadviseerd in mei een Nitratecheck uit te laten voeren.

Hoofd- en Sporenelementen
 1 ← 9
 Toxische elementen
 1 ← 9

TEC	6,1
CEC	5,4
pH-water	6,6
Organische stof	3,9%

Element	Basenverzadiging		
	Plantbeschikbaar	Voorraad	Ideaal niveau
Calcium (Ca)	44,4%	74,3%	60 - 68%
Magnesium	12,9%	8,1%	10 - 12%
Kalium (K)	28,7%	6,0%	2 - 4%
Natrium (Na)	2,9%	0,5%	1 - 1,5%
Waterstof (H)	6,3%	6,3%	
Andere	4,8%	4,8%	

Ca/Mg-ratio	3,46 : 1	9,18 : 1	Ideaal niveau = 5,67: 1
-------------	----------	----------	-------------------------

Bodemcondities

Voor een beoordeling van de bodemcondities zijn een zestal onderdelen uitgelicht en gescoord van 0 tot 10. De onderdelen 'Nutriëntenvoorraad' en 'Toxische elementen' zijn alleen gescoord wanneer u gekozen heeft voor 'Bodeminzicht Premium' respectievelijk de optie 'Toxisch'.

Bodemmilieu

Het **bodemmilieu** bepaalt in belangrijke mate de plantgezondheid. Essentiële parameters om dit bodemmilieu te duiden zijn de zuurgraad (pH) en de beschikbaarheid van zuurstof. De opneembaarheid van de voedingselementen die planten en bodemleven nodig hebben, kunnen namelijk sterk variëren als de pH en/of de zuurstofbeschikbaarheid verandert. Daarnaast huisvest de bodem allerlei (micro)organismen, zowel schadelijke soorten als symbiotische (=plantondersteunende) soorten. Verschillende soorten organismen hebben ook elk hun eigen voorkeur voor bepaalde pH- en zuurstofcondities waaronder zij het beste kunnen ontwikkelen. Zo is het bodemmilieu mede bepalend voor de aanwezigheid van gunstige (symbiotische) micro-organismen die de plant ondersteunen, of de ontwikkeling van voor de plant schadelijke soorten. Over het algemeen geldt dat bij een bodem met een licht zuur tot neutraal milieu en goede zuurstofbeschikbaarheid zowel het ondersteunende micro-leven optimaal kan ontwikkelen en ziekteverwekkers de minste kans krijgen. Ook is bij deze condities de beschikbaarheid van de meeste voedingselementen het meest gunstig.

De **zuurstofindex** geeft weer hoeveel zuurstof beschikbaar is ten opzichte van het optimale niveau (100). Rond dit niveau is de hoeveelheid zuurstof geschikt voor ontwikkeling van plantenwortels en nuttige bodemorganismen. Zuurstof speelt daarnaast bij veel voedingselementen een belangrijke rol voor de mate van biologische beschikbaarheid. Als zuurstofniveaus in de bodem langere tijd verhoogd of verlaagd zijn, kan dit leiden tot stress voor planten en nuttige bodemorganismen, verminderde beschikbaarheid van veel voedingselementen en grotere ziektedruk.

Bodemleven

Het **bodemleven** speelt een belangrijke rol voor de bodemvruchtbaarheid. Een van de belangrijke processen die in de bodem plaatsvindt is de recycling van voedingsstoffen. Hierbij worden uit afgestorven organisch materiaal door mineralisatieprocessen weer voedingselementen beschikbaar gemaakt voor bodemorganismen en planten. Een ander belangrijk proces in de bodem is de symbiose die wordt gevormd door plantenwortels met micro-organismen. Hierbij ontstaat een functionele relatie tussen de plant en symbiotische schimmels en/of bacteriën, waarbij de plant energie afstaat aan de micro-organismen in de vorm van suikers. In ruil hiervoor worden door de micro-organismen voedingsstoffen voor de plant vrijgemaakt uit het substraat.

De **activiteit** geeft weer hoeveel zuurstof wordt verbruikt door micro-organismen in deze bodem. Dit is afzonderlijk weergegeven voor de micro-organismen die organisch materiaal verteren en voor de symbionten die door de plant aangestuurd worden om voedingsstoffen te mobiliseren.

Mobilisatie van voedingsstoffen geeft de beoordeling weer voor de hoeveelheid voedingsstoffen die beschikbaar worden gemaakt door micro-organismen. Dit is afzonderlijk weergegeven voor de mineralisatieprocessen die organisch materiaal verteren en voor de symbionten die door de plant aangestuurd worden om voedingsstoffen te mobiliseren.

Het is mogelijk dat er weinig zuurstofverbruik is bij vertering van organisch materiaal, maar wel relatief veel voedingsstoffen vrijkomen. Dit doet zich meestal voor in bodems waarbij regelmatig terugkerende zuurstofstress is en een deel van de verteringsprocessen anaerob (zuurstofloos) verloopt. Ook na een lange droge periode kunnen er vrij veel voedingsstoffen ineens vrijkomen bij een betrekkelijk gering zuurstofverbruik. Het is ook mogelijk dat er een hoog zuurstofverbruik is door micro-organismen, maar er nauwelijks voedingsstoffen beschikbaar komen. In dat geval is er meestal sprake van concurrentie om voedingsstoffen met de plant. In het onderdeel over beschikbare voedingsstoffen is dit verder in beeld gebracht voor de elementen.

Beschikbare Voedingstoffen

Wateroplosbare nutriënten zijn de voedingsstoffen die gemakkelijk in bodemvocht oplossen en direct door de plant opgenomen kunnen worden zonder tussenkomst van microbiële processen. Daarnaast komen voedingsstoffen voor de planten beschikbaar door **afbraak van organisch materiaal** en door **symbiose met micro-organismen in de wortelzone**. Een symbiose betekent dat er een nuttige samenwerking is tussen de plant en deze microorganismen: de plant deelt energie met de micro-organismen in de vorm van suikers en in ruil daarvoor levert het microleven voedingsstoffen aan de plant.

In bodems met een zeer goed ontwikkeld microleven wordt circa 65 - 75 % van de voedingsstoffen geleverd door symbiotische micro-organismen in de wortelzone en komt circa 10 - 15 % van de afbraak van organische stof. Slechts 15 - 20 % is wateroplosbaar. In deze bodems is uitspoeling gering, krijgt de plant voeding van het micro-leven op het juiste moment door suikers te delen via de wortels, en is de aanwezigheid van groeiremmende stoffen door afbraak relatief gering.

Plantbeschikbaarheid en Voorraad

Plantbeschikbaarheid staat voor de voedingsstoffen die beschikbaar zijn voor opname door de plant. Een deel van deze voedingsstoffen is opgelost in het bodemvocht. Ook kunnen er voedingsstoffen vrijkomen door de vertering van organisch materiaal in de bodem en door de symbiose (samenwerking) met het bodemleven. In het laatste geval levert de plant suikers aan het microleven en in ruil daarvoor maakt het microleven voedingsstoffen vrij uit de bodem.

Voorraad staat voor de hoeveelheid voedingsstoffen die in de bodem zijn gebonden aan het klei-humus-complex en in bodemmineralen. Het aantal jaren voorraad is bepaald door de voorraad af te zetten tegen de snelheid waarmee voedingsstoffen beschikbaar komen in deze bodem of de ondergrens van het ideale niveau wanneer deze waarden hoger liggen dan de actuele plantbeschikbaarheid.

Opneembaarheid

Op basis van de actuele zuurgraad (pH) van de bodem en de zuurstofbeschikbaarheid in het bodemmilieu, is voor verschillende (sporen)elementen en toxische stoffen bepaald hoe moeilijk of makkelijk ze voor de plant opneembaar zijn onder deze condities. Hoe hoger de score is, hoe gemakkelijker het element voor de plant opneembaar is. In het bovenste deel van de tabel staan de nuttige (sporen)elementen die essentiële bouwstoffen vormen voor de plant. Daar is een hoge score dus gewenst. In het onderste deel staan toxische stoffen en is een goede opneembaarheid juist ongewenst.