

BemestingsWijzer

sportveld 3

Uw klantnummer: 5001382

Voorbeeldverslag
Postbus 170
6700 AD WAGENINGEN

Eurofins Agro
Binnenhaven 5
NL - 6709 PD Wageningen

T monstername: Klantenservice Agro: 0888761010
T klantenservice: 088 876 1010
E agro@ftb.nl eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek Onderzoek-/ordernr: Datum monstername: Datum verslag:
700441/003709392 05-11-2025 18-11-2025

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Chemisch	N-totale bodemvoorraad	kg N/ha	2260	1950 - 2920				
	C/N-ratio		17	13 - 17				
	N-leverend vermogen	kg N/ha	25	95 - 145				
	S-plantbeschikbaar	kg S/ha	6	20 - 30				
	S-totale bodemvoorraad	kg S/ha	420	425 - 790				
	C/S-ratio		89	50 - 75				
	S-leverend vermogen	kg S/ha	5	20 - 30				
	P-plantbeschikbaar	kg P/ha	0,6	2,3 - 3,9				
	P-bodemvoorraad	kg P/ha	80	200 - 255				
	K-plantbeschikbaar	kg K/ha	60	90 - 140				
	K-bodemvoorraad	kg K/ha	70	90 - 140				
	Ca-plantbeschikbaar	kg Ca/ha	30	95 - 220				
	Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	620	1020 - 1300				
	Mg-plantbeschikbaar	kg Mg/ha	55	90 - 140				
Fysisch	Mg-bodemvoorraad	kg Mg/ha	70	90 - 140				
	Na-plantbeschikbaar	kg Na/ha	13	19 - 39				
	Na-bodemvoorraad	kg Na/ha	15	19 - 39				
	Si-plantbeschikbaar	g Si/ha	5870	7760 - 33640				
	Fe-plantbeschikbaar	g Fe/ha	< 2610	3240 - 5820				
	Zn-plantbeschikbaar	g Zn/ha	4680	650 - 970				
	Mn-plantbeschikbaar	g Mn/ha	13370	7510 - 10350				
	Cu-plantbeschikbaar	g Cu/ha	30	50 - 85				
	Co-plantbeschikbaar	g Co/ha	55	5 - 10				
	B-plantbeschikbaar	g B/ha	< 100	205 - 285				
	Mo-plantbeschikbaar	g Mo/ha	< 10	130 - 6470				
	Se-plantbeschikbaar	g Se/ha	5,3	4,5 - 5,8				
	Zuurgraad (pH)		5,1	5,3 - 5,9				
	C-organisch	%	2,89					
	Organische stof	%	4,7					
	C/OS-ratio		0,61	0,45 - 0,55				
	Koolzure kalk	%	1,6	2,0 - 3,0				
	Klei (<2 µm)	%	2					
	Silt (2-50 µm)	%	9					
	Zand (>50 µm)	%	83					
	Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	37	> 44				
	CEC-bezetting	%	82	> 95				
	Ca-bezetting	%	65	80 - 90				
	Mg-bezetting	%	12	6,0 - 10				
	K-bezetting	%	3,8	2,0 - 4,0				
	Na-bezetting	%	1,4	1,0 - 1,5				
	H-bezetting	%	0,3	< 1,0				
	Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0				

sportveld 3

Resultaat	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed	
Verkruijmelbaarheid	rapportcijfer	10,0	6,0 - 8,0					
Verslumping	rapportcijfer	7,9	6,0 - 8,0					
Stuifgevoeligheid	rapportcijfer	5,1	6,0 - 8,0					
	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Biologisch	Vochthoudend vermogen	mm	20					
	Microbiële biomassa	mg C/kg	563	235 - 705				
	Microbiële activiteit	mg N/kg	121	35 - 58				
	Schimmel/bacterie-ratio		1,1	0,6 - 0,9				

Bemestingsadviezen

Het resultaat wordt afgezet tegen het landbouwkundig streeftraject en krijgt een waardering; laag, vrij laag, goed, vrij hoog, hoog. Dit is geen beoordeling zoals bedoeld in ISO 17025 (par. 7.8.6).

Wetgeving

De bemestingsadviezen streven een landbouwkundig optimale opbrengst en kwaliteit na. De adviezen houden geen rekening met restricties vanuit wetgeving. Wanneer u op bedrijfsniveau niet voldoende ruimte heeft, adviseren we de giften van de minst behoeftige gewassen te verminderen, overleg met uw adviseur.

Advies

Gift Eenheid

Bodemgericht advies (4-jarig)

Fosfaat (P_2O_5)	270	kg/ha	Bij hoge adviesgiften is een verdeling van de gift gedurende de 4 jaar aan te raden, bijvoorbeeld tweejaarlijks de helft geven. De bodemgerichte adviezen zijn bedoeld om de bodemvoorraden van fosfaat, kalium, calcium en magnesium op peil te brengen.
Kali (K_2O)	0	kg/ha	
Calcium (CaO)	270	kg/ha	
Magnesium (MgO)	0	kg/ha	De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,6. Voor elk tiende pH-verhoging is een kalkgift (nw) nodig van 50 kg/ha. De benodigde hoeveelheid effectieve organische stof is weergegeven voor 4 jaar. Zie de OS-balans voor de berekening van de gemiddelde jaarlijkse gift.
Kalk (nw)	260	kg/ha	
Effectieve org.stof	3220	kg/ha	

Gewas

Ras/Teelttype

Gift

Gewasgericht advies (jaarlijks)

in kg/ha

Stikstof (N)	Sportveld	112
Sulfaat (SO_3)	Sportveld	53
Fosfaat (P_2O_5)	Sportveld	40
Kali (K_2O)	Sportveld	65
Calcium (CaO)	Sportveld	85
Magnesium (MgO)	Sportveld	15
Natrium (Na_2O)	Sportveld	
Zink (Zn)	Sportveld	0
Mangaan (Mn)	-	Zie de toelichting.
Koper (Cu)	Sportveld	0,25
Borium (B)	Sportveld	0,5

Gewasgericht advies

Het gewasgerichte advies is gebaseerd op de gewasbehoefte, gemiddelde opbrengst en klimaatomstandigheden en is gecorrigeerd voor de bodemvoorraad en bodemnalevering. Tijdens het seizoen kan worden bijgestuurd met bijmestonderzoek.

sportveld 3

Toelichting

De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2029 gebruiken.
Voor een uitgebreide toelichting kunt u onderstaande link gebruiken:
<https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/toelichting-grondonderzoek>

Het bodemgerichte advies is bedoeld om de bodemvoorraad van de nutriënten op peil te houden. Voor het K, Ca en Mg advies betekent dit dat de samenstelling aan het klei-humus complex (CEC) geoptimaliseerd wordt. Het is verstandig het bodemgerichte advies van nutriënten en kalk over de 4 jaar te verdelen. Wanneer er een bodemgerichte bemesting is uitgevoerd kunnen de bodemkengetallen worden bijgewerkt door een nieuw bodemgericht onderzoek uit te voeren.

De gewasgerichte adviezen zijn bedoeld om het gewas te voeden en de kwaliteit te verbeteren. Door hogere/lagere opbrengsten en verliezen zoals uitspoeling kan de hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten fluctueren. Het is raadzaam elk jaar voor het seizoen een gewasgericht onderzoek uit te voeren (pakket Teelt) voor de actuele hoeveelheid plantbeschikbare nutriënten en een update van het gewasgerichte advies.

Bekijk de waardering van de nutriënten op pagina 1 goed. Geven de streefwaarden aan dat één of meerdere nutriënten heel laag zijn, overleg dan met uw adviseur om dit weer op peil te krijgen.

Bij de berekening van de adviezen is uitgegaan van de volgende opbrengsten in ton/ha:

Sportveld

Zijn uw opbrengsten, lager dan wel hoger, dan is het verstandig uw bemesting daar op aan te passen.

Stikstof:

We adviseren de N-gift - zo mogelijk - op te delen in meerdere giften. Of de vervolggift nodig is, kunt u tijdens het groeiseizoen laten controleren via ons BodemCheck onderzoek. In dit onderzoek wordt onder andere de plantbeschikbare (=minerale) N in de bodem gemeten.

Het stikstofadvies houdt naast het organische stofgehalte ook rekening met het stikstofleverend vermogen en de pH. Het stikstofadvies is gebaseerd op een normale bespelingsintensiteit (150-350 uur) en een gemiddelde maaifrequentie (40-50 x per jaar). Is de bespelingsintensiteit of de maaifrequentie extensiever of intensiever, pas dan het advies aan volgens onderstaande tabel. Indien het maaisel wordt afgevoerd, verhoog dan het N-advies met 20 kg N/ha.

Bespelingsintensiteit	Maaifrequentie		
	Hoog (>50 x/jaar)	Gemiddeld (40-50 x/jaar)	Laag (<40 x/jaar)
Intensief* (>350 uur)	-40 kg N/ha	-15 kg N/ha	+35 kg N/ha
Normaal (150-350 uur)	-40 kg N/ha	zie advies	+45 kg N/ha
Extensief (<150 uur)	-45 kg N/ha	+20 kg N/ha	+45 kg N/ha

* indien de grasbezetting goed is, kan ook bespelingsintensiteit "normaal" worden aangehouden

Zwavel:

Zwavel (S) komt vrij bij de afbraak van organische stof of mest. Deze afbraak vindt plaats door bodemleven. Bodemleven is onder koudere omstandigheden niet erg actief. Vroeg in het voorjaar komt er derhalve weinig S vrij uit de bodem. Voor veel vroege gewassen kan het dan ook verstandig zijn om S te bemesten, zelfs al is de bodemvoorraad goed of hoog.

Fosfaat:

Het berekende Pw-getal is voor dit perceel 15 mg P₂O₅/l. De P-buffering is 28. Het streeftraject ligt tussen de 17 - 27. De P-buffering geeft aan of de P-bodemvoorraad in staat is de P-plantbeschikbaar op het huidige peil te houden. Als de P-buffering laag is, dan zal de P-plantbeschikbaar tijdens het groeiseizoen niet op peil blijven en zal op termijn ook de P-bodemvoorraad terug gaan lopen.

Kali:

Het berekende K-getal is voor dit perceel 13. K-getal wordt niet meer gebruikt bij de adviesberekening.

Calcium:

Calcium bemesting kan ook een positief effect hebben op de bodemstructuur.

U kunt de calcium uit de kalkgift in mindering brengen op het calcium bodemgerichte advies.

Mangaan:

Er is geen mangaangebrek te verwachten.

Kalk:

Geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Let op, bij een bemesting met kalk kunnen calcium en magnesium worden aangevoerd.

Klei-humus (CEC):

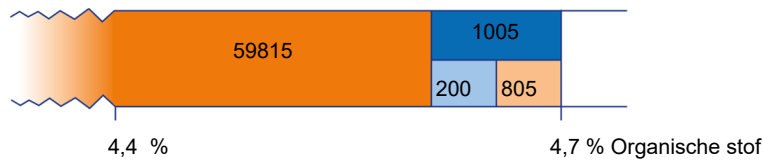
U kunt uw CEC verhogen door organische stof toe te dienen en/of de pH van uw grond te verhogen.

Bodemleven:

De biologische bodemvruchtbaarheid wordt nu weergegeven via 3 kengetallen, te weten de microbiële biomassa, de microbiële activiteit en de schimmel/bacterie-ratio.

Op basis van de huidige kennis wordt een waardering gegeven die afhankelijk is van de hoeveelheid organische stof. Er wordt nu nog geen advies gegeven. Via diverse onderzoeksprojecten zal er meer informatie beschikbaar komen.

sportveld 3

Organische stof **Figuur: Organische stofbalans**

Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof (%): 1,7

- Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd.
- Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof als gevolg van afbraak van de organische stof.
- Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven rotatie of gewassen).
- Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.

Gewas(rest)	Teelt/ras	Aanvoer effectieve organische stof
Sportveld		200
Gemiddelde aanvoer/jaar		200

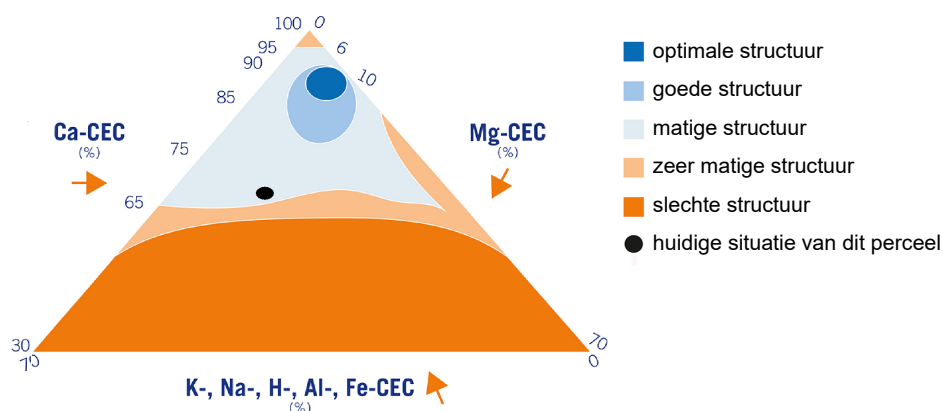
Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 1295 kg per ha.

Figuur: Kwaliteit van de organische stof
 Gebaseerd op C/OS-ratio.


Organische stof bestaat uit met name C, N, P, S. Wanneer de organische stof relatief veel N en/of S bevat is dit aantrekkelijk voor bodemleven. Bodemleven vreet deze organische stof graag. Hierbij komt N en S vrij en het gehalte aan organische stof daalt licht (dynamische organische stof). Organische stof kan ook veel C bevatten. Dat is over het algemeen minder aantrekkelijk voor bodemleven. De organische stof wordt derhalve minder aangevreten door bodemleven; de organische stof is stabieler. Stabiële organische stof draagt onder andere bij aan de bewerkbaarheid van de bodem en aan de rust. Dynamische organische stof draagt bij aan het vrijkomen van N en S en is daarmee een bron van deze nutriënten voor het gewas. De kwaliteit van de organische stof is (geleidelijk) aan te passen door onder andere te letten op de eigenschappen van bodemverbeters als dierlijke mest, compost en gewasresten.

Fysisch

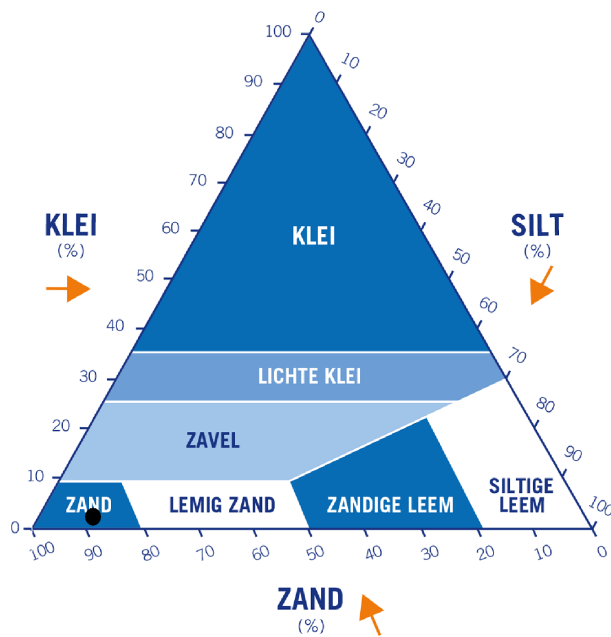
De beoordeling van de potentiële structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines.

Figuur: Structuurdriehoek

sportveld 3

Fysisch

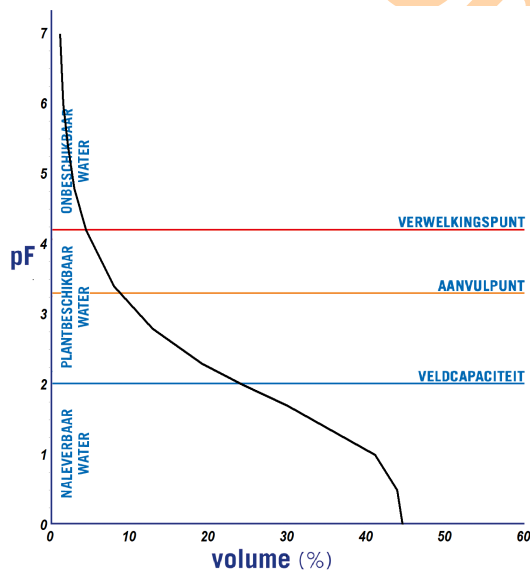
Figuur: Textuurdriehoek



Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), silteeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslempingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslemping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

De verkruiembaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt. Gezien het resultaat is de kans op verslemping klein.

Figuur: Waterretentiecurve



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 20 mm, dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen.

Veldcapaciteit (pF 2,0):	24,4	% vocht
Aanvulpunt (pF 3,3):	8,8	% vocht
Verwelkingspunt (pF 4,2):	4,6	% vocht

Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 3,3. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 8,8 % vocht zit en geef dan 16 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen, het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 10 cm
 Grondsoort: Zand
 Monster genomen door: Eurofins Agro, Monsternemer
 Contactpersoon monstername: Klantenservice Agro: 0888761010
 Bemonsteringsmethode: W-patroon, min. 40 steken; volgens Eurofins Agro standaard MIN 1000 Q

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren. Een heranalyse is niet geldig voor wetgeving; neem dan een nieuw grondmonster.

Indien de volgende informatie wordt getoond op de rapporten is deze informatie verstrekt door de opdrachtgever en kan dit van invloed zijn op de waardering, advisering en/of het analyseresultaat:
 gewas, teelttype/ras.

Dit geldt ook voor de bemonsteringsdiepte wanneer er sprake is van monstername door derden.

Pagina: 5

Totaal aantal pagina's: 6

Rapportidentificatie:

700441/003709392, 17-12-2025



Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoording van H.A.C. Martin, Managing Director. Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen B.V. is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.

sportveld 3

Methode		Resultaat	Eenheid	Methode	RvA
Analyse resultaten	N-totale bodemvoorraad	1750	mg N/kg	Em: NIRS	Q
	S-plantbeschikbaar	4,4	mg S/kg	Em: CCL3	
	S-totale bodemvoorraad	325	mg S/kg	Em: NIRS	Q
	P-plantbeschikbaar	0,5	mg P/kg	Em: CCL3 (Gw NEN 15923-1)	Q
	P-bodemvoorraad	14	mg P ₂ O ₅ /100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	P-bodemvoorraad	6	mg P/100 g	PAL1: Gw NEN 5793	Q
	K-plantbeschikbaar	45	mg K/kg	Em: CCL3	Q
	K-bodemvoorraad	1,4	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Ca-plantbeschikbaar	0,3	mmol Ca/l	Em: NIRS	
	Ca-bodemvoorraad	26	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Mg-plantbeschikbaar	41	mg Mg/kg	Em: CCL3	Q
	Mg-bodemvoorraad	4,6	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Na-plantbeschikbaar	10	mg Na/kg	Em: CCL3	Q
	Na-bodemvoorraad	0,5	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Si-plantbeschikbaar	4500	µg Si/kg	Em: CCL3	
	Fe-plantbeschikbaar	< 2020	µg Fe/kg	Em: CCL3	
	Zn-plantbeschikbaar	3620	µg Zn/kg	Em: CCL3	
	Mn-plantbeschikbaar	10330	µg Mn/kg	Em: CCL3	Q
	Cu-plantbeschikbaar	23	µg Cu/kg	Em: CCL3	Q
	Co-plantbeschikbaar	44,0	µg Co/kg	Em: CCL3	Q
	B-plantbeschikbaar	< 76	µg B/kg	Em: CCL3	Q
	Mo-plantbeschikbaar	< 4	µg Mo/kg	Em: CCL3	
	Se-plantbeschikbaar	4,1	µg Se/kg	Em: CCL3	
	Zuurgraad (pH)	5,1		Em: NIRS	
	C-organisch	2,89	%	Em: NIRS	Q
	Organische stof	4,7	%	Em: NIRS	Q
	C-anorganisch	0,19	%	Em: NIRS	
	Koolzure kalk	1,6	%	Em: NIRS	
	Klei (<2 µm)	2	%	Em: NIRS	
	Silt (2-50 µm)	9	%	Em: NIRS	
	Zand (>50 µm)	83	%	Em: NIRS	
	Klei-humus (CEC)	37	mmol+/kg	Em: NIRS	
	Microbiële biomassa	563	mg C/kg	Em: NIRS	
	Microbiële activiteit	121	mg N/kg	Em: NIRS	
	Schimmel biomassa	266	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bacteriële biomassa	249	mg C/kg	Em: NIRS	
	Bulkdichtheid	1294	kg/m ³	Em: NIRS	

De op pagina 1 en 2 bij Resultaat vermelde waarden zijn berekend uit bovenstaande analyseresultaten.

Q Methode geaccrediteerd door RvA

Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Het monster is geanalyseerd in het Eurofins Agro laboratorium in Wageningen, tenzij anders is vermeld.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het door Eurofins Agro bemonsterde object en op het materiaal dat in behandeling is genomen op 06-11-2025 (datum ontvangst) en daarmee op het geanalyseerde monster. Nadere omschrijving van de toegepaste monsternamen en analysemethoden is te vinden op www.eurofins-agro.com. De meetonzekerheid van de methode is opvraagbaar bij Eurofins Agro.

De start van de analyse is gelijk aan de datum ontvangst.