

Referentietabellen voor meetwaarden bodem & wateronderzoek

pH

Zuurgraad	pH
zeer zuur	3-4
matig zuur	4-5
licht zuur	5-6
neutraal	6-8
matig basisch	8-9

Kalkgehalte bepalen met druppel zoutzuur (5%) op de grond








Mate van bruising	Percentage kalk	Waardering
Niets te horen, niets te zien	<0,5%	Kalkloos
Alleen hoorbaar, geen belletjes zichtbaar	0,5-1%	Kalkarm
Hoorbare zwakke bruising, wat belletjes zichtbaar	1-2%	Matig kalkrijk
Sterke bruising hoorbaar en zichtbaar, niet aanhoudend	2-5%	Kalkrijk
Sterke aanhoudende bruising	>5%	Zeer kalkrijk

Grondsoort en korrelgrootte

Gronddeeltjes	Korrelgrootte
klei	<0,002mm
leem	0,002-0,050 mm
fijn zand	0,050-0,210 mm
grofzand	0,210-2,000 mm
grind	>2,000mm

Grondsoort bepalen in het veld

Neem een beetje grond en probeer de volgende vormen te kneden. Kijk hoe de grond zich gedraagt en wat je kunt maken. Dat zegt iets over het bodemtype. Zie tabelletje hier naast.

A bergje		→ bestaat uit: zand
B dropje/rondje		→ bestaat uit: lemig zand
C rolletje(10 cm) met scheuren		→ bestaat uit: zandig leem
D rolletje(10 cm) zonder scheuren		→ bestaat uit: leem
E hoefijzer met scheuren		→ bestaat uit: kleïge leem
F hoefijzer zonder scheuren		→ bestaat uit: lemig klei
G cirkel		→ bestaat uit: klei

Schatten van lutumgehalte aan vochtige monsters

Lutum %	Naam	Kijken	Voelen/kijken
0-5	Kleiarm zand	Bijna alleen zandkorrels te zien	Onsamenhangend
5-8	Kleiig zand	Fijne fractie ook te zien	lets te verknedden, maar geen samenhangend bolletje te maken
8-17,5	Lichte zavel	Fijne fractie overheerst, maar zandkorrels ook duidelijk zichtbaar	Wel samenhangend bolletje te maken, zandkorrels sterk voelbaar
17,5-25	Zware zavel	Weinig zandkorrels te zien; iets samenhangend brokje	Goed smerend, zandgehalte lijkt laag bij voelen
25-35	Lichte klei	Sterk samenhangende brokken; kan glimmen; bijna geen zandkorrels te zien	Al stug smerend
>35	Zware klei	Als lichte klei maar dan in versterkte mate	Zeer stug smerend

Organische stof klassen in zand

Organische stof in massa %	Naam organische stof klasse	Samenvattende naam
0 – 0,75	Uiterst humus arm zand	Humusarm zand
0,75 – 1,50	Zeer humus arm zand	
1,50 – 2,50	Matig humus arm zand	
2,50 – 5	Matig humeus zand	Humeus zand
5 – 8	Zeer humeus zand	
8 – 15	Humusrijk zand	Humusrijk zand
15 – 22,5	Venig zand	Moerig materiaal
22,5 – 35 à 40	Zandig veen	
> 35 à 40	Veen	

EC (Electric Conductivity / Elektrische Geleidbaarheid)

Watertypen	Geleidbaarheid in microSiemens per cm
gedestilleerd water (nauwelijks opgeloste stoffen)	0,05
zeer voedselarm water (oligotroof)	<200
matig voedselarm water (mesotroof)	200-500
voedselrijk water (eutroof)	500-1000
brak water (oligohalien)	1000-10.000
matig zout water (mesohalien)	25.000
zout water (polyhalien)	40.000

Zuurstofgehalte

Temperatuur	Mg/l zuurstof bij verzadiging in zoet water	Mg/l zuurstof bij verzadiging in zout water
0 °C	14,6	11,3
5 °C	12,8	10,0
10 °C	11,3	9,0
15 °C	10,2	8,1
20 °C	9,2	7,4
25 °C	8,4	6,7

Chloridegehaltenes

Type water	Chloridegehalte	Totaal zoutgehalte
zuiver zoet water	< 0,1 g/l	< 0,18 g/l
zoet, enigszins brak water	0,1-1 g/l	0,18-1,8 g/l
leefgrens voor zoetwatervissen	0,2 g/l	0,36 g/l
matig brak water (oligohalien)	1-10 g/l	1,8-18 g/l
zeer brak water (mesohalien)	10-16,6 g/l	18-30 g/l
zout water / zeewater (polyhalien)	> 16,6 g/l	> 30 g/l

Fosfaat, Nitraat, Ammonium

Trofiegraad	Fosfaat (PO_4^{3-} of P_2O_5) in mg/l
zeer weinig (oligotroof)	< 0,01
weinig (mesotroof)	0,01 - 0,05
matig (matig eutroof)	0,05 - 0,1
veel (eutroof)	> 0,1

Trofiegraad	Nitraat (NO_3^-) in mg/l
zeer weinig (oligotroof)	< 0,1
weinig (mesotroof)	0,1 - 1,5
matig (matig eutroof)	1,5 - 2
veel (eutroof)	> 2

Trofiegraad	Ammonium (NH_4^+) in mg/l
zeer weinig (oligotroof)	< 0,2
weinig (mesotroof)	0,2 - 0,5
matig (matig eutroof)	0,5 - 1
veel (eutroof)	> 1

Andere bron:

Samenhang tussen abiotische milieufactoren en waterkwaliteit:

Waarden in mg/l	Niet eutroof	Weinig eutroof	Matig eutroof	ernstig eutroof	sterk eutroof/verontreinigd
Ammonium	< 0,01	<0,1	0,1 - 0,3	0,3 - 1	> 1
Nitraat	< 4	4 - 12	12 - 36	36 - 108	> 108
Fosfaat	< 0,1	0,1 - 0,3	0,3 - 0,75	0,75 - 1,5	> 1,5
Nitriet	< 0,01	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,1 - 1	> 1
Chloride (niet bepaald)	<200	200 - 400	200 - 400	400 - 2000	> 2000
Zuurstof	> 8	> 8	6 - 8	4 - 6	< 4