

501253 - bylage

Systeem van bodemclassificatie voor Nederland

De hogere niveaus

H. de Bakker en J. Schelling

Bijlagen

501253 - bylage

Toelichting op het gebruik van deze bijlage

1a Schema van het classificatiesysteem

Dit schema geeft een overzicht over het categorieënsysteem. Het verdient aanbeveling deze bijlage bij de lezing van elk hoofdstuk te raadplegen, in het bijzonder bij hoofdstuk 6.

1b Lijst van differentiërende kenmerken

In deze lijst zijn de termen uit het laatste gedeelte van hoofdstuk 4 opgenomen met de bijbehorende definities, echter zonder toelichtende tekst. Hiervoor wordt verwezen naar blz. 64-83.

1c Driehoeken voor de textuurindeling en de organische-stofklassen

Deze figuren zijn eveneens afkomstig uit hoofdstuk 4 (fig. 14, 15 en 18); voor een uitvoerige beschrijving leze men blz. 51-61.

1d Determinatietabel

Deze tabel is dezelfde als die in hoofdstuk 6, maar dan zonder toelichting. Het gebruik ervan zonder bestudering van hoofdstuk 6 moet worden afgeraden.

1a. Schema van het classificatiesysteem

<i>Orde</i>	<i>Suborde</i>	<i>Groep</i>	<i>Subgroep</i>
1. Veengronden	1.1 Eerdveengronden	1.1.1 Kleige eerdveengronden	1.1.1.1 Aarveengronden
			1.1.1.2 Koopveengronden
		1.1.2 Podzoleerdveengronden	1.1.2.1 Bouwveeengronden
	1.2 Rauwveengronden	1.1.3 Kleiarne eerdveengronden	1.1.3.1 Boveengronden
			1.1.3.2 Madeveengronden
			1.2.1 Initiale rauwveengronden
		1.2.2 Podzolrauwveengronden	1.2.2.1 Mondveengronden
		1.2.3 Gewone rauwveengronden	1.2.3.1 Weideveengronden
			1.2.3.2 Waardveengronden
	1.2.3.3 Meerveengronden		
		1.2.3.4 Vlierveengronden	
2. Podzolgronden	2.1 Moderpodzolgronden	2.1.1 Moderpodzolgronden	2.1.1.1 Holtpodzolgronden met een zanddek
			2.1.1.2 Looppodzolgronden
			2.1.1.3 Hoekpodzolgronden
			2.1.1.4 Horstpodzolgronden
			2.1.1.5 Holtpodzolgronden

2.2 Hydropodzolgronden*	2.2.1 Moerige podzolgronden	2.2.1.1 Moerpodzolgronden met een kleidek
		2.2.1.2 Moerpodzolgronden met een zanddek
		2.2.1.3 Dampodzolgronden
		2.2.1.4 Moerpodzolgronden
	2.2.2 Gewone hydropodzolgronden	2.2.2.1 Veldpodzolgronden met een kleidek
		2.2.2.2 Veldpodzolgronden met een zanddek
		2.2.2.3 Laarpodzolgronden
		2.2.2.4 Veldpodzolgronden
2.3 Xeropodzolgronden*	2.3.1 Xeropodzolgronden	2.3.1.1 Haarpodzolgronden met een zanddek
		2.3.1.2 Kamppodzolgronden
		2.3.1.3 Heuvelpodzolgronden
		2.3.1.4 Haarpodzolgronden

* De samenvattende naam voor de suborden 2.2 en 2.3 luidt humuspodzolgronden.

<i>Orde</i>	<i>Suborde</i>	<i>Groep</i>	<i>Subgroep</i>	
3.	Brikgronden	3.1 Hydrobrikgronden	3.1.1.1 Beembrikgronden	
			3.1.1.2 Kuilbrikgronden	
	3.2 Xerobrikgronden	3.2.1 Xerobrikgronden	3.2.1.1 Bergbrikgronden	
			3.2.1.2 Delbrikgronden	
			3.2.1.3 Rooibrikgronden	
			3.2.1.4 Daalbrikgronden	
			3.2.1.5 Radebrikgronden	
	4.	4.1 Dikke eerdgronden	4.1.1 Enkeerdgronden	4.1.1.1 Bruine enkeleerdgronden
				4.1.1.2 Zwarte enkeleerdgronden
				4.1.2.1 Tuineerdgronden
4.2 Hydro-eerdgronden		4.2.1 Moerige eerdgronden	4.2.1.1 Plaseerdgronden	
			4.2.1.2 Broekeerdgronden	
		4.2.2 Hydrozandeerdgronden	4.2.2.1 Bruine beekeerdgronden	
			4.2.2.2 Gooreerdgronden	
			4.2.2.3 Zwarte beekeerdgronden	
		4.2.3 Hydrokleieerdgronden	4.2.3.1 Liedeerdgronden	
			4.2.3.2 Tochteerdgronden	
		4.2.3.3 Woudeerdgronden		
		4.2.3.4 Leekeerdgronden		

4.3 Xero-eerdgronden	4.3.1 Krijteerdgronden	4.3.1.1 Krijteerdgronden
	4.3.2 Xerozandeerdgronden	4.3.2.1 Akkereerdgronden 4.3.2.2 Kanteerdgronden
	4.3.3 Xerokleieerdgronden	4.3.3.1 Hofeerdgronden
5. Vaaggronden	5.1 Initiale vaaggronden	5.1.1.1 Gorsvaaggronden 5.1.1.2 Slikvaaggronden
	5.2 Hydrovaaggronden	5.2.1 Hydrozandvaaggronden 5.2.2 Hydrokleivaaggronden
	5.3 Xerovaaggronden	5.3.1 Xerozandvaaggronden 5.3.1.1 Duinvaaggronden 5.3.1.2 Vorstvaaggronden
	5.3.2 Xerokleivaaggronden	5.3.2.1 Ooivaaggronden

1b. Lijst van differentiërende kenmerken

A1-horizonten

Moerige eerdlaag. Een moerige A1 dikker dan 15 cm (of een moerige Ap ongeacht de dikte) waarin hoogstens 10 à 15% van de massa uit planteresten bestaat met een herkenbare weefselopbouw.

Kleiige moerige eerdlaag. Een moerige eerdlaag, waarin lutum voorkomt.

Kleiarne moerige eerdlaag. Een moerige eerdlaag, waarin geen lutum van betekenis voorkomt.

Minerale eerdlaag

1. Een A1- of Ap-horizont, die over een diepte van ten minste 15 cm humusrijk is;
- of: 2. een A1- of Ap-horizont, die over een diepte van ten minste 15 cm matig humusarm of humeus is en tevens voldoet aan de volgende kleureisen: value < 3,5 en ten minste één value-eenheid donkerder dan de C-horizont;
- of: 3. een dikke niet-moerige A1-horizont.

Dikke A1. Een niet-vergraven A1-horizont, die dikker dan 50 cm is.

Matig dikke A1. Een niet-vergraven A1-horizont, die 30-50 cm dik is.

Dunne A1. Een niet-vergraven A1-horizont, die dunner dan 30 cm is, of een vergraven bovengrond, ongeacht de dikte.

Bruine minerale eerdlaag (wordt alleen onderscheiden bij de enkeerdgronden en bij de hydrozandeerdgronden): Een minerale eerdlaag waarin binnen 25 cm diepte een laag van minstens 10 cm dikte begint die aan één der in de tabel genoemde kleureisen voldoet (Munsell Soil Color Charts):

Hue	10YR	7,5YR	5YR
Som value en chroma	>4,5	>4,5	>4
Chroma	>1	>1	>1

Zwarte minerale eerdlaag (wordt alleen onderscheiden bij de enkeerdgronden en bij de hydrozandeerdgronden): Een minerale eerdlaag die niet aan de criteria voor de bruine voldoet.

Andere bovengronden

Kleidek. Een minerale bovengrond, die meer dan 8% lutum of meer dan 50% leemfractie bevat (ook na eventueel ploegen tot 20 cm) en binnen 40 cm diepte ligt op moerig materiaal, op een podzolgrond of op een zandlaag die dikker is dan 40 cm.

Zanddek. Een minerale bovengrond, die minder dan 8% lutum en minder dan 50% leemfractie bevat (ook na eventueel ploegen tot 20 cm) en binnen 40 cm diepte ligt op moerig materiaal, op een podzolgrond of op een kleilaag die dikker is dan 40 cm.

Zandbovengrond. Een uitsluitend in brikgronden voorkomende bovengrond, die tot een grotere diepte dan 20 cm uit zand bestaat.

Moerige bovengrond. Een bovengrond, die moerig is (ook na eventueel ploegen tot 20 cm diepte) en binnen 40 cm diepte op een minerale ondergrond ligt.

Moerige tussenlaag. Een laag die moerig, dikker dan 5 à 15 cm en dunner dan 40 cm is en onder een kleidek of een zanddek ligt.

B-horizonten

Duidelijke moerige B-horizont. Een in moerig materiaal voorkomende, continue B-horizont, waarvan het ingespoelde deel vrijwel uitsluitend uit amorfe humus bestaat, die binnen 1,20 m minstens 5 cm dik is.

Podzol-B. Een B-horizont (inspoelingshorizont) in minerale gronden, waarvan het ingespoelde deel vrijwel uitsluitend uit amorfe humus, of uit amorfe humus en sesquioxyden bestaat, of uit sesquioxyden te zamen met niet-amorfe humus.

Duidelijke podzol-B. Een podzol-B, die beneden 20 cm diepte:

1. een minstens 3 cm dikke B_{2h} heeft met een value ≤ 2 en een chroma $\leq 1,5$;

en/of: 2. een B₂ heeft, die bij de in de tabel genoemde dikten de bijbehorende value-verschillen heeft tussen de B₂ en de C;

Dikte	Value-verschil	Dikte	Value-verschil
0- 5 cm	≥ 3	20-30 cm	$\geq 1,5$
5-20 cm	≥ 2	>30 cm	≥ 1

of: 3. een dieper dan 1,20 m doorgaande B-horizont heeft met een value $< 5,5$;

of: 4. vergraven is en waarin de brokken B₂ meer dan 1,5 eenheid in value verschillen met de C-horizont.

Duidelijke humuspodzol-B-horizont. Een duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte:

1. een B_{2h} voorkomt;

of: 2. de bovenste 5 à 10 cm (of meer) amorfe humus bevat, die als disperse humus is verplaatst.

Deze differentiërende horizont kan zowel enig ijzer bevatten als praktisch ijzerloos zijn.

Duidelijke moderpodzol-B-horizont. Een duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte:

1. geen B_{2h} voorkomt;

en: 2. de humus in niet-amorfe vorm wordt aangetroffen, en wel overwegend als moder; amorfe humus mag slechts voorkomen in de bovenste 5 à 10 cm;

Deze differentiërende horizont moet steeds duidelijk ijzer bevatten, dat als huidjes om de zandkorrels voorkomt of samen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt.

Banden-B. Een serie oranjebruine tot geelbruine banden met ingespoeld ijzer en lutum, waarvan de bovenste binnen 1,20 m diepte ligt en 5–15 cm dik is. De banden hebben een massieve structuur en bevatten minstens 3% lutum (of lutum + ijzer) meer dan het tussenliggende C-materiaal.

Briklaag. Een textuur-B die:

1. ten minste 15 cm dik is;

2. in het zwaarste gedeelte (de B_{2t}) ten minste 10% lutum bevat;

3. inspoelingshuidjes van lutum (en ijzer) op de meeste wanden van de structuurelementen en van de poriën heeft.

De briklaag heeft een blokkige structuur. Bovendien is zij donkerder van kleur en heeft zij een vastere consistentie dan de A- en de C-horizont.

Overige kenmerken

Vergraven gronden. Gronden waarin een vergraven laag voorkomt, die tussen 0 en 40 cm begint, tot grotere diepte dan 40 cm doorloopt en dikker is dan 20 cm.

Vergraven (zie toelichting op de vergraven gronden, blz. 76 e.v.).

Hydromorfe kenmerken

1. Voor de podzolgronden:

a. een moerige bovengrond

of: b. een moerige tussenlaag

en/of: c. geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B₂.

2. Voor de brikgronden: in een grijze A₂ en in de B₂ komen roestvlekken en mangaanconcreties voor.

3. Voor de eerdgronden en de vaaggronden:

a. een G-horizont binnen 80 cm diepte beginnend

en/of: b. een niet-gerijpte ondergrond

en/of: c. een moerige bovengrond

en/of: d. een moerige laag binnen 80 cm diepte beginnend

e. bij zandgronden met een A₁ dunner dan 50 cm: geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onder de A-horizont.

f. bij kleigronden met een A₁ dunner dan 50 cm: roestvlekken,

beginnend binnen 50 cm diepte, in een hoofdkleur met chroma 2 of kleiner; of andere (grijze) vlekken, bijv. reductievlekken, die ten minste 2,5 eenheden in hue geler of/en één eenheid in chroma lager zijn dan de hoofdkleur.

Rijpingsklassen

Klassebenaming	Consistentie
Geheel ongerijpt	Zeer slap; loopt tussen de vingers door
Bijna ongerijpt	Slap; loopt bij knijpen zeer gemakkelijk tussen de vingers door
Half gerijpt	Matig slap; loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door
Bijna gerijpt	Matig stevig; is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen
Gerijpt	Stevig; niet tussen de vingers door te krijgen.

Niet-gerijpte ondergrond. Onder een gerijpte bovengrond dikker dan 20 cm komt een bijna gerijpte laag binnen 50 cm diepte voor en/of een half of een nog minder gerijpte laag binnen 80 cm diepte.

Zandgronden. Minerale gronden, waarvan het niet-moerige gedeelte tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit zand bestaat; indien een dikke A1 voorkomt, moet deze gemiddeld uit zand bestaan.

Kleigronden. Minerale gronden, waarvan het niet-moerige deel tussen 0 en 80 cm diepte voor minder dan de helft van de dikte uit zand bestaat; indien een dikke A1 voorkomt, moet deze gemiddeld zwaarder zijn dan de textuurklasse zand.

1c. Driehoeken voor de textuurindeling en de organische-stofklassen

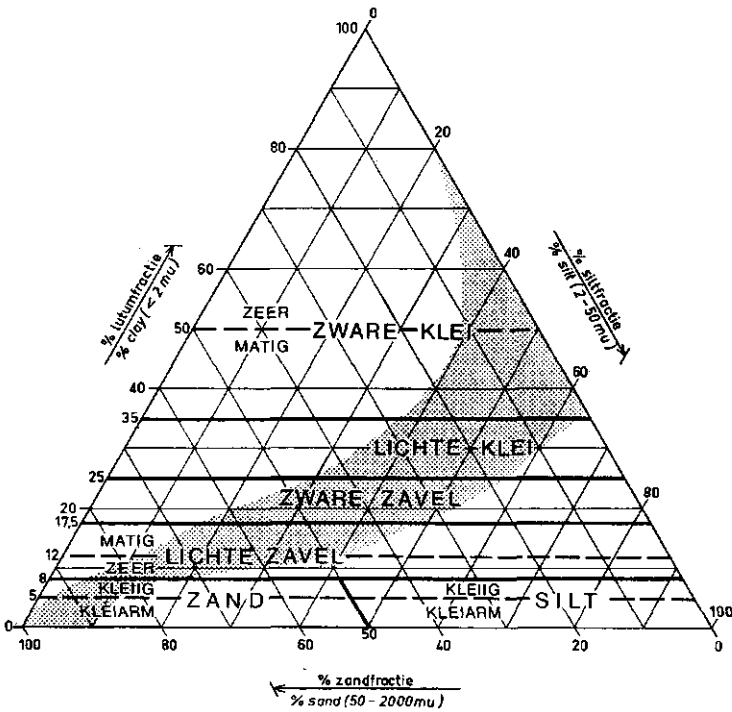


Fig. 1. Indeling en benaming van niet-eolische afzettingen, zowel zand als zwaarder materiaal (z.g. klei-driehoek). Het merendeel van de monsters uit rivier- en zeekleigebieden ligt in de grijze zone

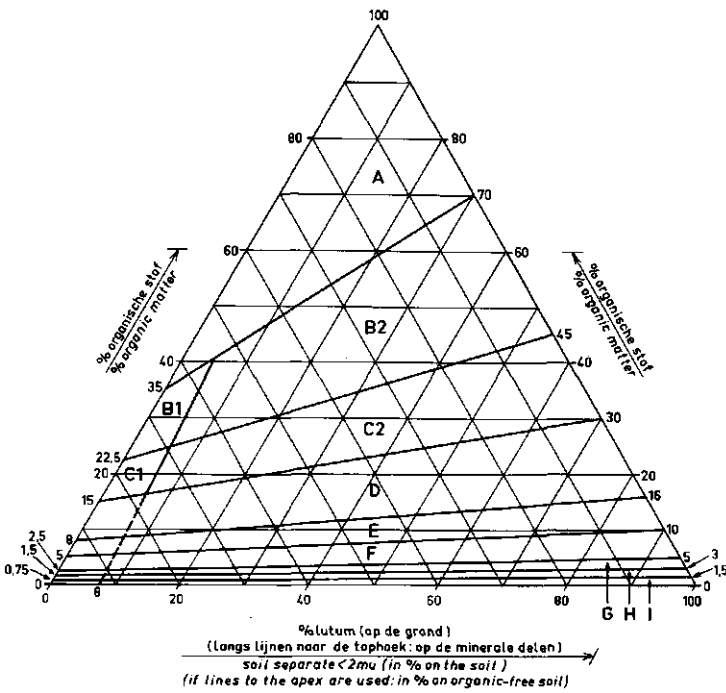


Fig. 3. Indeling en benaming van organische-stofklassen

A veen ¹⁾	} moerig	D humusrijk	} mineraal ³⁾
B1 zandig veen ²⁾		E zeer humeus	
B2 kleilig veen ²⁾		F matig humeus	
C1 weinig zand ²⁾		G matig humusarm	
C2 venige klei ²⁾		H zeer humusarm	
		I uiterst humusarm	

¹⁾ geen indeling naar textuur

²⁾ geen verdere indeling naar textuur

³⁾ textuurindeling volgens fig. 1 en 2

1d. Determinatietabel

1a	Gronden die tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit moerig materiaal bestaan:		
		orde 1 Veengronden	5
1b	Overige gronden (nl. die tussen 0 en 80 cm diepte voor minder dan de helft van de dikte uit moerig materiaal bestaan):		
		orden 2, 3, 4 en 5 Minerale gronden	2
2a (1b)	Minerale gronden met een duidelijke podzol-B en een A1 dunner dan 50 cm:	orde 2 Podzolgronden	6
	Ook podzolgronden met een kleidek, een zanddek, een moerige bovengrond of een moerige tussenlaag worden tot deze orde gerekend.		
2b	Overige minerale gronden		3
3a (2b)	Minerale gronden met een briklaag die ondieper dan 80 cm begint:	orde 3 Brikgronden	8
3b	Overige minerale gronden		4
4a (3b)	Minerale gronden met een minerale eerdlaag:		
		orde 4 Eerdgronden	9
	Ook minerale gronden met een moerige bovengrond of een moerige tussenlaag worden tot de eerdgronden gerekend, terwijl alle eerdgronden, evenals de podzolgronden, met een kleidek of een zanddek afgedekt mogen zijn. Daarentegen worden gronden die wel aan deze eisen voldoen, maar die niet-gerijpt materiaal binnen 20 cm diepte hebben, tot de vaaggronden gerekend.		
4b	Overige minerale gronden (nl. gronden die niet voldoen aan de onder 1a, 2a, 3a en 4a genoemde eisen):		
		orde 5 Vaaggronden	11
5a (1a)	Veengronden met een moerige eerdlaag	suborde 1.1 Eerdveengronden	13
5b	Overige veengronden (nl. die waarvan de bovengrond niet aan de eisen van de moerige eerdlaag voldoet):	suborde 1.2 Rauwveengronden	15
6a (2a)	Podzolgronden met een duidelijke moderpodzol-B:	suborde 2.1 Moderpodzolgronden	33
6b	Overige podzolgronden (nl. die met een duidelijke humuspodzol-B):	suborden 2.2 en 2.3 Humuspodzolgronden	7
7a (6b)	Humuspodzolgronden met hydromorfe kenmerken:	suborde 2.2 Hydropodzolgronden	17
7b	Overige humuspodzolgronden (nl. die waarin de hydromorfe kenmerken ontbreken):	suborde 2.3 Xeropodzolgronden	43
	Deze gronden hebben ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B2.		

8a (3a) Brikgronden met hydromorfe kenmerken in de A2 en B2: suborde 3.1 Hydrobrikgronden	46
8b Overige brikgronden (nl. die waarin de hydromorfe kenmerken ontbreken of hoogstens slechts in de B2 voorkomen): suborde 3.2 Xerobrikgronden	47
9a (4a) Eerdgronden met een dikke A1: suborde 4.1 Dikke eerdgronden	18
9b Overige eerdgronden (nl. die met een A1 dunner dan 50 cm): suborden 4.2 en 4.3	10
10a (9b) Eerdgronden met hydromorfe kenmerken: suborde 4.2 Hydro-eerdgronden	19
10b Overige eerdgronden (nl. die waarin aan geen van de gestelde eisen voor de hydromorfe kenmerken wordt voldaan): suborde 4.3 Xero-eerdgronden	21
11a (4b) Niet-gerijpte vaaggronden, die een gerijpte bovengrond hebben van ten hoogste 20 cm dikte: suborde 5.1 Initiale vaaggronden	62
11b Overige vaaggronden (nl. die dieper dan 20 cm gerijpt zijn): suborden 5.2 en 5.3	12
12a (11b) Vaaggronden met hydromorfe kenmerken: suborde 5.2 Hydrovaaggronden	23
12b Overige vaaggronden (nl. die waarin aan geen van de gestelde eisen voor de hydromorfe kenmerken wordt voldaan): suborde 5.3 Xerovaaggronden	24
13a (5a) Eerdveengronden met een kleiige moerige eerdlaag: groep 1.1.1 Kleiige eerdveengronden	25
13b Overige eerdveengronden (nl. die met een kleiarne moerige eerdlaag) groepen 1.1.2 en 1.1.3	14
14a (13b) Eerdveengronden met een kleiarne eerdlaag en een duidelijke moerige B-horizont: groep 1.1.2 Podzoleerdveengronden	26
14b Overige eerdveengronden (nl. die met een kleiarne moerige eerdlaag en zonder duidelijke moerige B-horizont) groep 1.1.3 Kleiarne eerdveengronden	27
15a (5b) Niet-gerijpte rauwveengronden, die een gerijpte bovengrond hebben van ten hoogste 20 cm dikte: groep 1.2.1 Initiale rauwveengronden	28
15b Overige rauwveengronden (nl. die dieper dan 20 cm gerijpt zijn). groepen 1.2.2 en 1.2.3	16
16a (15b) Rauwveengronden met een duidelijke moerige B-horizont groep 1.2.2 Podzolrauwveengronden	29

16b	Overige rauwveengronden (nl. die met een gerijpte bovengrond dikker dan 20 cm maar zonder duidelijke moerige B-horizont) groep 1.2.3 Gewone rauwveengronden	30
17a (7a)	Hydropodzolgronden met een moerige bovengrond of met een moerige tussenlaag: groep 2.2.1 Moerige podzolgronden	37
17b	Overige hydropodzolgronden (nl. die met een minerale bovengrond maar zonder moerige tussenlaag, maar tevens zonder ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B2-horizont): groep 2.2.2 Gewone hydropodzolgronden	40
18a (9a)	Zandgronden behorend tot de dikke eerdgronden: groep 4.1.1 Enkeerdgronden	51
18b	Kleigronden behorend tot de dikke eerdgronden: groep 4.1.2 Tuineerdgronden	52
19a (10a)	Hydro-eerdgronden met een moerige bovengrond of met een moerige tussenlaag: groep 4.2.1 Moerige eerdgronden	53
19b	Overige hydro-eerdgronden groepen 4.2.2 en 4.2.3	20
20a (19b)	Zandgronden behorend tot de hydro-eerdgronden: groep 4.2.2 Hydrozandeerdgronden	54
20b	Overige gronden (nl. de kleigronden) behorend tot de hydro-eerdgronden: groep 4.2.3 Hydrokleieerdgronden	56
21a (10b)	Xero-eerdgronden met een aan de minerale eerdlaag aansluitende ondergrond van vast gesteente, dat ten minste 40% CaCO ₃ bevat: groep 4.3.1 Krijteerdgronden	59
21b	Overige xero-eerdgronden groepen 4.3.2 en 4.3.3	22
22a (21b)	Zandgronden behorend tot de xero-eerdgronden: groep 4.3.2 Xerozandeerdgronden	60
22b	Kleigronden behorend tot de xero-eerdgronden: groep 4.3.3 Xerokleieerdgronden	61
23a (12a)	Zandgronden behorend tot de hydrovaaggronden: groep 5.2.1 Hydrozandvaaggronden	63
23b	Kleigronden behorend tot de hydrovaaggronden: groep 5.2.2 Hydrokleivaaggronden	64
24a (12b)	Zandgronden behorend tot de xerovaaggronden: groep 5.3.1 Xerozandvaaggronden	66
24b	Kleigronden behorend tot de xerovaaggronden: groep 5.3.2 Xerokleivaaggronden	67

- 25a (13a) Kleiige eerdveengronden met een dikke A1:
subgroep 1.1.1.1 *Aarveengronden*
- 25b Overige kleiige eerdveengronden (nl. die met een A1 dunner dan 50 cm):
subgroep 1.1.1.2 *Koopveengronden*
- 26 (14a) Geen onderverdeling van de podzoleerdveengronden:
subgroep 1.1.2.1 *Bouwteveengronden*
- 27a (14b) Kleiarme eerdveengronden met een dikke A1:
subgroep 1.1.3.1 *Boveengronden*
- 27b Overige kleiarme eerdveengronden (nl. die met een A1 dunner dan 50 cm):
subgroep 1.1.3.2 *Madeveengronden*
- 28 (15a) Geen onderverdeling van de initiale rauwveengronden:
subgroep 1.2.1.1 *Vlietveengronden*
- 29 (16a) Geen onderverdeling van de podzolrauwveengronden:
subgroep 1.2.2.1 *Mondveengronden*
- 30a (16b) Gewone rauwveengronden met een kleidek, waarin een minerale eerdlaag is ontwikkeld:
subgroep 1.2.3.1 *Weideveengronden*
- 30b Overige gewone rauwveengronden 31
- 31a (30b) Gewone rauwveengronden met een kleidek, waarin geen bovengrond voorkomt die voldoet aan de definitie van de minerale eerdlaag:
subgroep 1.2.3.2 *Waardveengronden*
- 31b Overige gewone rauwveengronden 32
- 32a (31b) Gewone rauwveengronden met een zanddek (meestal met een minerale eerdlaag):
subgroep 1.2.3.3 *Meerveengronden*
- 32b Overige gewone rauwveengronden (nl. die zonder een kleidek of een zanddek):
subgroep 1.2.3.4 *Vlierveengronden*
- 33a (6a) Moderpodzolgronden met een zanddek (zonder minerale eerdlaag):
subgroep 2.1.1.1 *Holipodzolgronden met een zanddek*
- 33b Overige moderpodzolgronden 34
- 34a (33b) Moderpodzolgronden met een matig dikke A1:
subgroep 2.1.1.2 *Loopodzolgronden*
- 34b Overige moderpodzolgronden 35
- 35a (34b) Moderpodzolgronden met een dunne A1 en een briklaag in de ondergrond:
subgroep 2.1.1.3 *Hoekpodzolgronden*
- 35b Overige moderpodzolgronden 36

- 54a (20a) Hydrozandeerdgronden met een bruine minerale eerdlaag:
subgroep 4.2.2.1 *Bruine beekeerdgronden*
- 54b Overige hydrozandeerdgronden (nl. die met een zwarte minerale eerdlaag): 55
- 55a (54b) Hydrozandeerdgronden die geen roest in het profiel hebben. Indien wel roest voorkomt, moet deze dieper dan 35 cm beginnen of over meer dan 30 cm onderbroken zijn:
subgroep 4.2.2.2 *Gooreerdgronden*
- 55b Overige hydrozandeerdgronden (nl. die met een zwarte minerale eerdlaag en roest in het profiel, uitgezonderd de onder 55a genoemde gevallen):
subgroep 4.2.2.3 *Zwarte beekeerdgronden*
- 56a (20b) Hydrokleieerdgronden met een veenondergrond (d.w.z. een moerige laag dikker dan 40 cm, die tussen 40 en 80 cm diepte begint):
subgroep 4.2.3.1 *Liedeerdgronden*
- 56b Overige hydrokleieerdgronden 57
- 57a (56b) Hydrokleieerdgronden met een niet-gerijpte ondergrond:
subgroep 4.2.3.2 *Tochteerdgronden*
- 57b Overige hydrokleieerdgronden 58
- 58a (57b) Hydrokleieerdgronden met een matig dikke A1:
subgroep 4.2.3.3 *Woudeerdgronden*
- 58b Overige hydrokleieerdgronden (nl. die met een dunne A1):
subgroep 4.2.3.4 *Leekeerdgronden*
- 59 (21a) Geen onderverdeling van de krijteerdgronden:
subgroep 4.3.1.1 *Krijteerdgronden*
- 60a (22a) Xerozandeerdgronden met een matig dikke A1:
subgroep 4.3.2.1 *Akkereerdgronden*
- 60b Overige xerozandeerdgronden (nl. die met een dunne A1):
subgroep 4.3.2.2 *Kanteerdgronden*
- 61 (22b) Geen onderverdeling van de xerokleieerdgronden:
subgroep 4.3.3.1 *Hofeerdgronden*
- 62a (11a) Initiale vaaggronden, die tot dieper dan 20 cm half of bijna gerijpt zijn:
subgroep 5.1.1.1 *Gorsvaaggronden*
- 62b Overige initiale vaaggronden (nl. die waarin binnen 20 cm diepte bijna ongerijpt of geheel ongerijpt materiaal voorkomt):
subgroep 5.1.1.2 *Slikvaaggronden*
- 63 (23a) Geen onderverdeling van de hydrozandvaaggronden:
subgroep 5.2.1.1 *Vlakvaaggronden*

- 64a (23b) Hydrokleivaaggronden met een veenondergrond (d.w.z. een moerige laag dikker dan 40 cm, die tussen 40 en 80 cm diepte begint):
subgroep 5.2.2.1 *Drechtvaaggronden*
- 64b Overige hydrokleivaaggronden 65
- 65a (64b) Hydrokleivaaggronden met een niet-gerijpte ondergrond:
subgroep 5.2.2.2 *Nesvaaggronden*
- 65b Overige hydrokleivaaggronden (nl. die met een moerige ondergrond, dieper dan 80 cm beginnend, en die met een ondergrond waarvan de criteria niet voldoen aan de definitie van de niet-gerijpte ondergrond):
subgroep 5.2.2.3 *Poldervaaggronden*
- 66 (24a) De xerozandvaaggronden worden in twee subgroepen verdeeld (zie hoofdstuk 3, blz. 36 en hoofdstuk 6, blz. 161):
subgroep 5.3.1.1 *Duinvaaggronden*
subgroep 5.3.1.2 *Vorstvaaggronden*
- 67 (24b) Geen onderverdeling van de xerokleivaaggronden:
subgroep 5.3.2.1 *Ooivaaggronden*

Printed in the Netherlands