

## Vragen en opdrachten Bodem van Nederland

ORIENTATIE BODEM.....	1
BODEMVORMING .....	2
ZANDGRONDEN .....	5
HOOGVEEN:.....	7
LAAGVEEN .....	8
ZEEKLEI .....	9
RIVIERKLEI .....	9
LÖSSGROND .....	10
DE BODEMKAART VAN NEDERLAND .....	11
GRONDSOORTENKAART .....	13
BODEM OP Googlemaps .....	14
KORRELGROOTTE VERDELING .....	15
BODEM TEXTUURDRIEHOEK .....	16
DROGE STOF METING GROND.....	17
ORGANISCHE STOF METING GROND.....	18
PF CURVE, BODEMVOCHT.....	19
ORGANISCHE STOF BALANS .....	19

### ORIENTATIE BODEM

1. Wat verstaan we onder de bodem?

2. Zijn aarde, grond en bodem drie omschrijvingen van hetzelfde? Geef met behulp van bovenstaande bronnen een omschrijving van deze drie begrippen.

Aarde:
Bodem:
Grond:

3. De bodem ligt er nu eenmaal en verandert niet. Is dat zo? Leg uit.

4. 'Nederland is vlak en plat.' Is dat zo? Bekijk de hoogte waarop jij woont.

--

5. Hoogste punt van Nederland is Vaals en laagste: Nieuwerkerk aan de IJssel. Hoe hoog liggen deze 2 steden? Zoek daarvoor eerst de postcodes op.

--

## BODEMVORMING

1. Artikelen over bodemprocessen.

PROCES	STEEKWOORDEN	OMSCHRIJVING
IJS		
STROMEND WATER		
WIND		
TEKTONIEK		

2. Bekijk de video's en vul dan de tabel in:

Video	Proces van bodemvorming	Gevolgen voor uiterlijk landschap
Gletsjer		
Stuwwallen		

Stromend water		
Stuifzand		
Aardbeving		
Kalksteen		
Mens		

--	--	--

## ZANDGRONDEN

1. Hoe zijn dekzanden ontstaan?

2. Hoe werden ze door de mensen gebruikt?

3. Hoe werden (gedeelten) van de grond geschikt gemaakt voor akkerbouw?

4. Hoe noemen we deze gronden en hoe herken je ze in het landschap?

5. Waar in Nederland tref je dekzanden aan?

6. Waar tref je duinen aan in Nederland?

7. Wat zijn de functies van duinen?

8. Hoe ontstaan duinen?

9. Wat is de functie van begroeiing?

10. Hoe zijn geestgronden ontstaan?

11. Verklaar de naam "geestgronden".

12. Hoe worden de gronden klaargemaakt voor bloembollenteelt?

## HOOGVEEN:

1 Wat zijn veengronden

--

2. Hoe zijn deze gronden ontstaan?

--

3. Waarom worden planten in water niet goed afgebroken?

--

4. Waar in Nederland tref je het aan?

--

5. Noem vier kenmerken van hoogveen.

--

6. Wat is turf?

--

7. Waarom werd het veen ontgonnen?

--

8. Hoe zijn veengronden ontgonnen? Leg dat uit in vier stappen.

Stap 1:
Stap 2:
Stap 3:
Stap 4:

9. Hoe zijn dalgronden ontstaan? Hoe herken je deze gronden in het landschap?

## **LAAGVEEN**

1. Hoe is laagveen ontstaan?

2. Hoe herken je laagveen in het landschap?

3. Noem een aantal kenmerken van laagveen.

4. Hoe ging het droogmaken van laagveen in zijn werk?



## ZEEKLEI

1. Waar tref je zeeklei aan?

2. Hoe is zeeklei ontstaan?

3. Bekijk de video "van kwelder tot landbouwgrond" en beschrijf hoe dit proces verloopt.

## RIVIERKLEI

1. Hoe ontstaat rivierklei?

2. Verklaar hoe het komt dat de bochten in de rivier steeds groter worden.

3. Hoe zijn "kommen" en "oeverwallen" ontstaan?

4. Overwallen worden gebruikt voor . . . . . en kommen voor . . . . .  
Verklaar dat vanuit de bodemkundige verschillen.

5. Wat zijn uiterwaarden? Waar worden ze voor gebruikt?

## **LÖSSGROND**

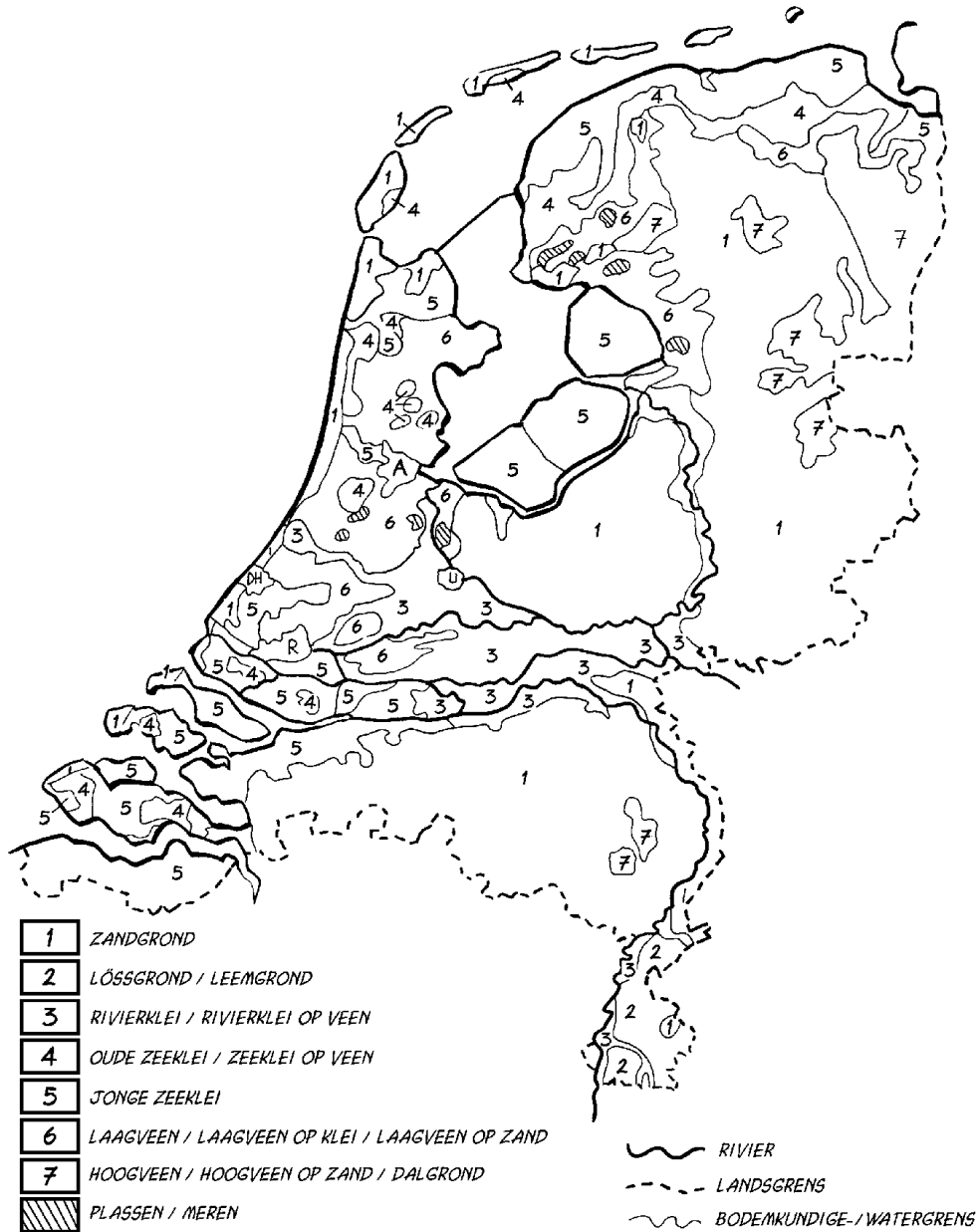
1. Waar tref je deze grondsoort aan?

2. Hoe is deze ontstaan?

4. Waarom zijn ze gevoelig voor erosie in de vorm van wegspoelen?

5. Wat deed men om dit te voorkomen? Noem drie maatregelen.

## DE BODEMKAART VAN NEDERLAND



Kleur de bodem van Nederland. Gebruik de volgende kleuren:

- |               |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. lichtbruin | 2. donkerbruin | 3. groen/bruin | 4. donkergroen |
| 5. lichtgroen | 6. paars       | 7. roze        |                |

Hoe is de verdeling over de provinciën? Zet dat in de volgende tabel:

	<b>PROVINCIE</b>	<b>GRONDSOORTEN</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

## GRONDSOORTENKAART

Kies 4 kaarten vanuit de overzichtskaart en schrijf op welke grondsoorten er in voorkomen:

Kaart 1 : je eigen woonplaats,nummer:

Grondsoorten: 1  
2  
3  
4

Kaart 2 : nummer:

Grondsoorten: 1  
2  
3  
4

Kaart 3 : nummer

Grondsoorten: 1  
2  
3  
4

Kaart 4 : nummer

Grondsoorten: 1  
2  
3  
4

Kaart 5 : nummer

Grondsoorten: 1  
2  
3  
4

## BODEM OP Googlemaps

**opdracht:** Ga een kaart vergelijken met [maps.google.nl](https://maps.google.nl) en schrijf op welke grondsoorten voorkomen en hoe dat te zien is in het landschap. Gebruik de satellietweergave in [maps.google.nl](https://maps.google.nl) .  
Maak de opdracht in het werkdocument.

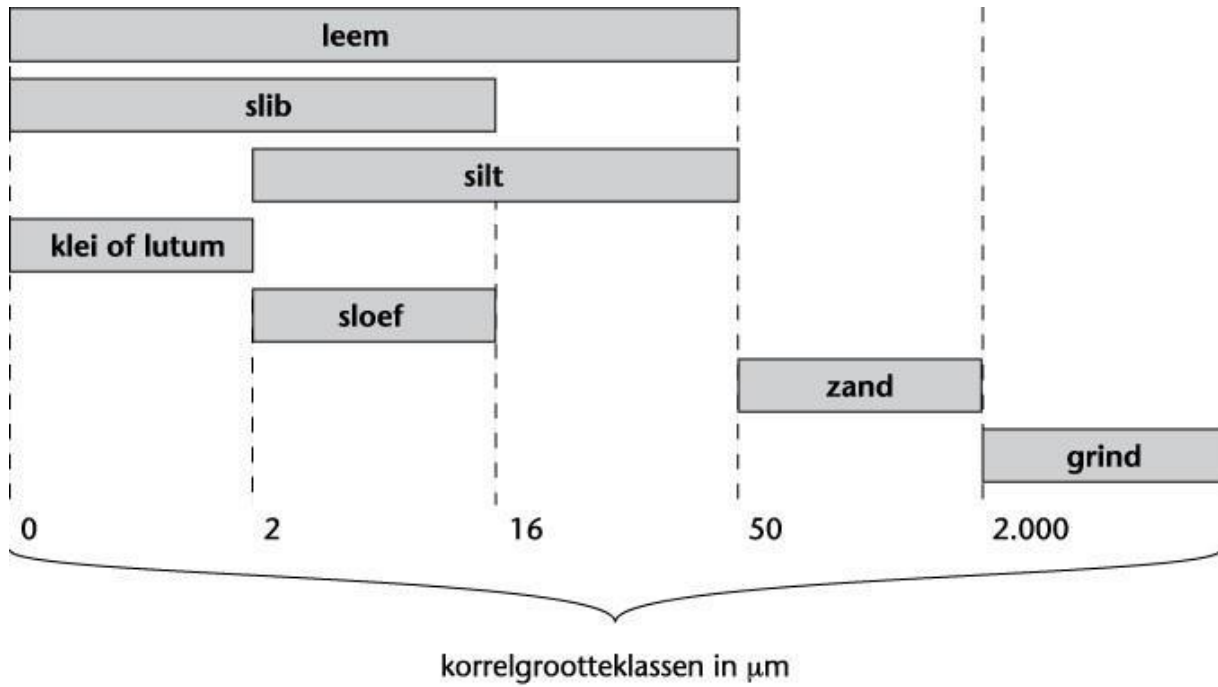
Kaart nummer: .....

grondsoorten	kenmerken in het landschap

[maps.google.nl](https://maps.google.nl)

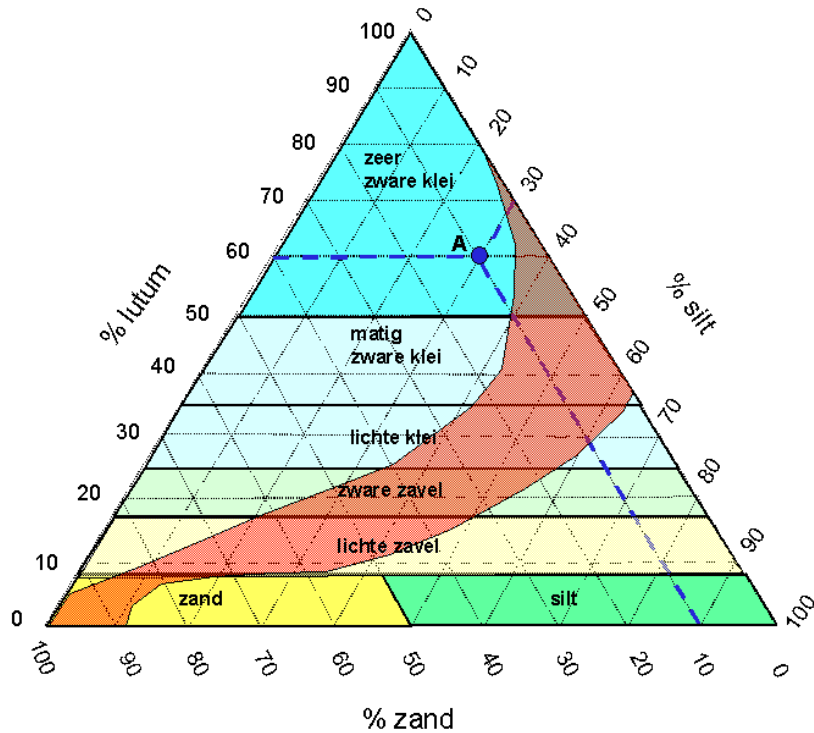
[grondsoortenkaart van Nederland](#)

## KORRELGROOTTE VERDELING



## BODEM TEXTUURDRIEHOEK

Bestudeer de onderstaande Nederlandse textuurdriehoek. Deze verschilt van waarschijnlijk van je textuurdriehoek van de grondanalyse), doordat de zandgronden zijn onderverdeeld naar leemgehalte (leem = klei + silt). De textuur heeft betrekking op de minerale bestanddelen van de bodem < 2 mm. Humus en grind behoren dus niet tot de bodemtextuur.



Opdracht:

Bepaal aan de hand van je grondmonster in het potje hoeveel % Zand, Silt en Lutum er aanwezig is.

Plaats je eigen grond boven in de driehoek.



## **DROGESTOF METING GROND**

**Type grond:**

**Naam:**

**Droge stof bepaling:**

Hoe ga je grond drogen om droge stof te bepalen?

Omschrijf hieronder hoe jullie dit aanpakken met tijd en temperatuurgegevens.

## ORGANISCHESTOF METING GROND

**Type grond:**

**Naam:**

**Organische stof:**

Organische stof wordt uitgedrukt in gewicht% van de droge stof. Bepaal a.h.v. onderstaande gegevens het organische stof percentage.

Op welke temperatuur gaan wij nu de grond verwarmen?

Om dit uit te voeren maken wij gebruik van de verbrandingsoven. Bij het verbranden gebruiken wij een klein volume grond 5-10 gr. Vanwege het kleine gewichtsvolume is secuur afwegen heel belangrijk Want hoeveel weegt 1% organische stof als je 8gram grond de oven in stopt?

Gewicht leeg bakje: gr

Gewicht bakje voor verbranden met grond uit de droogstoof: gr

Gewicht na verbranden : gr

Verbrand gewicht: gr

Restgewicht in het bakje: gr

Wat is er verbrand?

O.S. gewicht% van de d.s.= %

**PF CURVE, BODEMVOCHT**

**ORGANISCHESTOF BALANS**