

## FYSISCHE GEOGRAFIE: VORMING VAN HET RELIËF

Prof. Dr. Jan Nyssen  
Dr. Amaury Frankl  
Drs. Hanne Hendrickx

1<sup>ste</sup> Bachelor in de Wetenschappen  
*Geografie en Geomatica*  
*Geologie*

# Inhoud

<b>Hoofdstuk 1 : Hellingsprocessen door massabewegingen.....</b>	<b>5</b>
1.1 Rotsval .....	12
1.1.1 Bergstorting .....	13
1.2 Afglijden of afschuiven.....	16
1.3 Kruipen .....	21
1.3.1 Bodemkruip door ploegerosie .....	23
1.4 Vloeien.....	25
Verder lezen .....	30
<b>Hoofdstuk 2 : Hellingsprocessen door water-erosie .....</b>	<b>31</b>
2.1 <i>Sheet</i> en <i>rill</i> erosie.....	33
2.1.1 R-factor of neerslag-runoff erosiviteitsfactor .....	35
2.1.2 K-factor of de bodemerodibiliteit .....	37
2.1.3 LS-factor of topografische factor .....	38
2.1.4 C-factor of gewas- en bedrijfsvoeringsfactor .....	40
2.1.5 P-factor of de erosiebestrijdingsfactor.....	42
2.2 Belang van sheet en rill erosie .....	43
2.3 Pijperosie.....	44
2.4 Ravijnerosie .....	47
2.4 Belang van ravijnerosie.....	54
2.5 Sedimentexport .....	56
Verder lezen .....	58
<b>Hoofdstuk 3 : Sedimenttransport door stromend water.....</b>	<b>61</b>
3.1 Relatie tussen korrelgrootte en transport .....	61
3.2 Competentie en capaciteit van een stroom .....	65
3.3 Stroomribbels .....	66
3.4 Scheve gelaagdheid.....	69
Verder lezen .....	71
<b>Hoofdstuk 4 : Rivieren .....</b>	<b>73</b>
4.1 Indeling van de rivieren .....	73
4.1.1 Geomorfologische werking .....	73
4.1.2 Vorm van de loop .....	73
4.1.3 Herkomst van het water .....	78
4.1.4 Hydrologie .....	79
4.2 Meanderende rivieren .....	83
4.2.1 Stroming en morfologie.....	84
4.2.2 Erosie en sedimentatie door meanderende rivieren.....	89
4.2.2.1 Kronkelwaard .....	92
4.2.2.2 Oeverwal en komgronden.....	94
4.3 Vlechtende rivieren .....	96
4.3.1 Stroming en morfologie.....	97

4.3.1.1	Erosie en sedimentatie door vlechtende rivieren .....	98
4.3.1.2	Sedimentaire structuren .....	100
	Verder lezen .....	102
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>: Fluviaal-denudatieve reliëf.....</b>	<b>103</b>
5.1	Stroomordes .....	104
5.2	Ontwikkeling van stroomstelsels .....	110
5.2.1	Afwijkende stroompatronen .....	112
5.3	Rivieronthoofding .....	114
5.4	Dalvorming .....	120
5.4.1	Ontwikkeling van het lengteprofiel .....	120
5.4.2	Ontwikkeling van het dwarsprofiel .....	124
5.5	Fluviatiele terrassen .....	129
5.5.1	Oorzaken van terrasvorming .....	130
5.5.1.1	Klimaatveranderingen .....	130
5.5.1.2	Veranderingen van zeespiegel .....	132
5.5.1.3	Epirogenetische opheffing .....	134
5.5.2	Denudatie .....	138
5.6	Voorbeeld: ontstaan van de Vlaamse Vallei .....	139
	Referenties .....	143
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>: Karstrelief .....</b>	<b>145</b>
6.1	Inleiding .....	145
6.1.1	Oplossing en neerslag van carbonaten.....	146
6.2	Bovengrondse karstvormen .....	150
6.2.1	Karren .....	150
6.2.2	Karstpijpen.....	151
6.2.3	Dolines.....	152
6.2.4	Poljes .....	154
6.2.5	Valleivormen .....	157
6.3	Ondergrondse karstvormen .....	158
Voorbeeld:	grot van Remouchamps.....	161
6.4	Karsthydrogeologie.....	163
	Verder lezen .....	165
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>: Werking van de wind en gerelateerde reliëfvormen.....</b>	<b>167</b>
7.1	Inleiding .....	167
7.2	Eolisch transport .....	168
7.3	Eolische accumulatie .....	170
7.4	Erosievormen .....	171
7.5	Accumulatieve vormen .....	173
7.5.1	Zandafzetting, duinvorming .....	174
7.5.1.1	Indeling van de zandafzettingen .....	174
7.5.1.2	Zandtongen ten gevolge van de aanwezigheid van obstakels .....	174
7.5.1.3	Vrije duinvorming zonder obstakels .....	175
7.5.1.4	Duinvorming onder invloed van vegetatie .....	180

7.5.1.5 Afzetting van dekzand .....	181
7.5.1.6 Rivierduinen .....	182
7.5.1.7 Vorming van stuifzandcomplexen.....	183
7.5.2 Lössafzetting.....	184
7.6 De woestijnen.....	188
Verder lezen .....	192
<b>Hoofdstuk 8 : Impact van klimaatsverandering op de vorming van het reliëf.....</b>	<b>193</b>
8.1 Oorzaak van klimaatverandering .....	193
8.2 Gevolgen op het klimaat .....	195
8.3 Gevolgen op de vorming van het reliëf .....	200
8.3.1 Impact van klimaatsverandering op massabewegingen in de Europese Alpen.....	201
8.3.2 Rotsgletsjers als een maat voor klimaatsverandering.....	203
8.3.3 Referenties .....	206
8.4 Impact van klimaatsveranderingen op rivierregimes.....	207
8.4.1 Casus van permanente drainage in Afrika.....	207
8.4.2 Casus van de timing van overstromingen in Europa .....	209