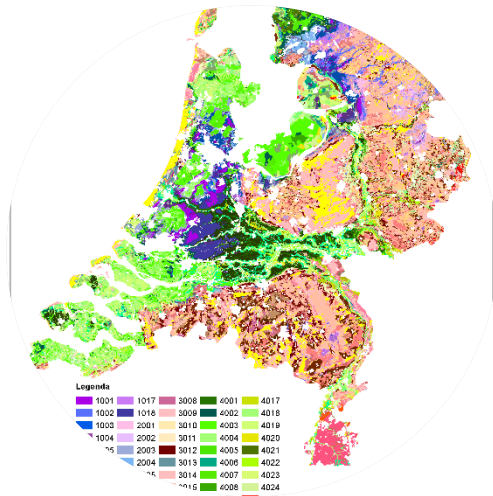


# BOFEK2020

## BOdemFysische EenhedenKaart, update 2020

Marius Heinen, Fokke Brouwer, Kees Teuling, Dennis Walvoort

21-01-2021

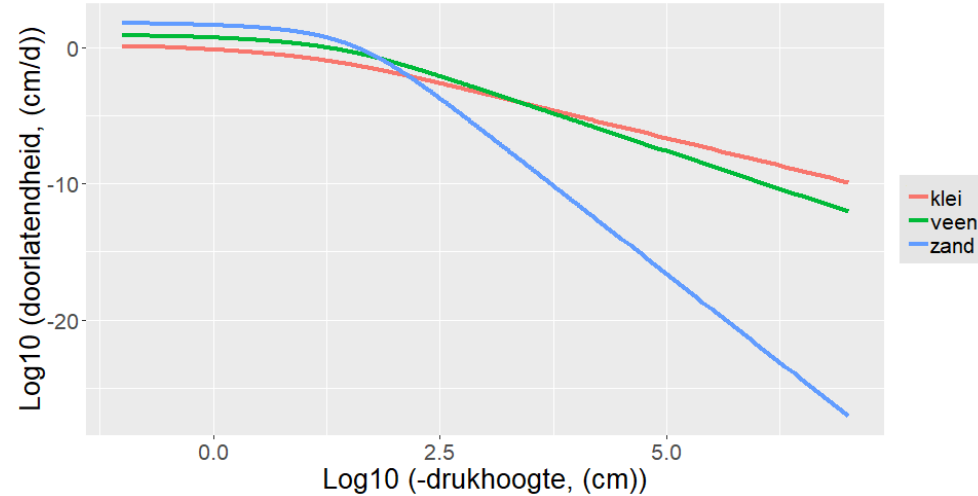
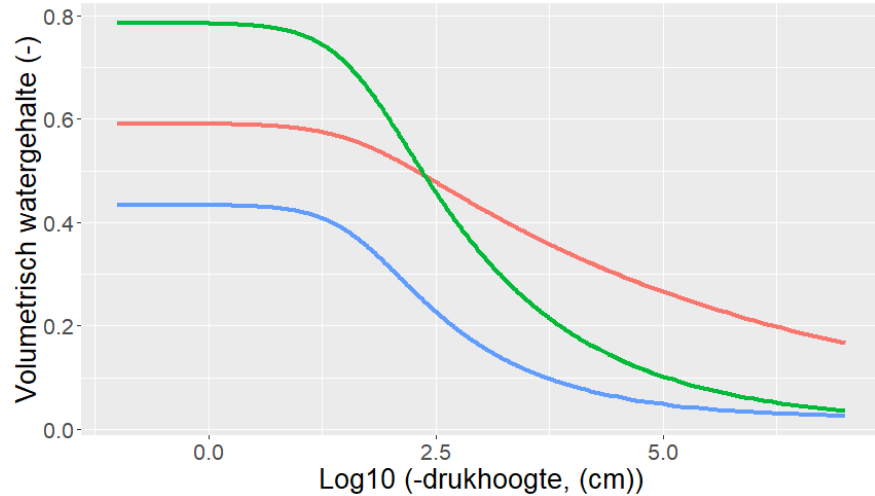


# Modellering water in de bodem

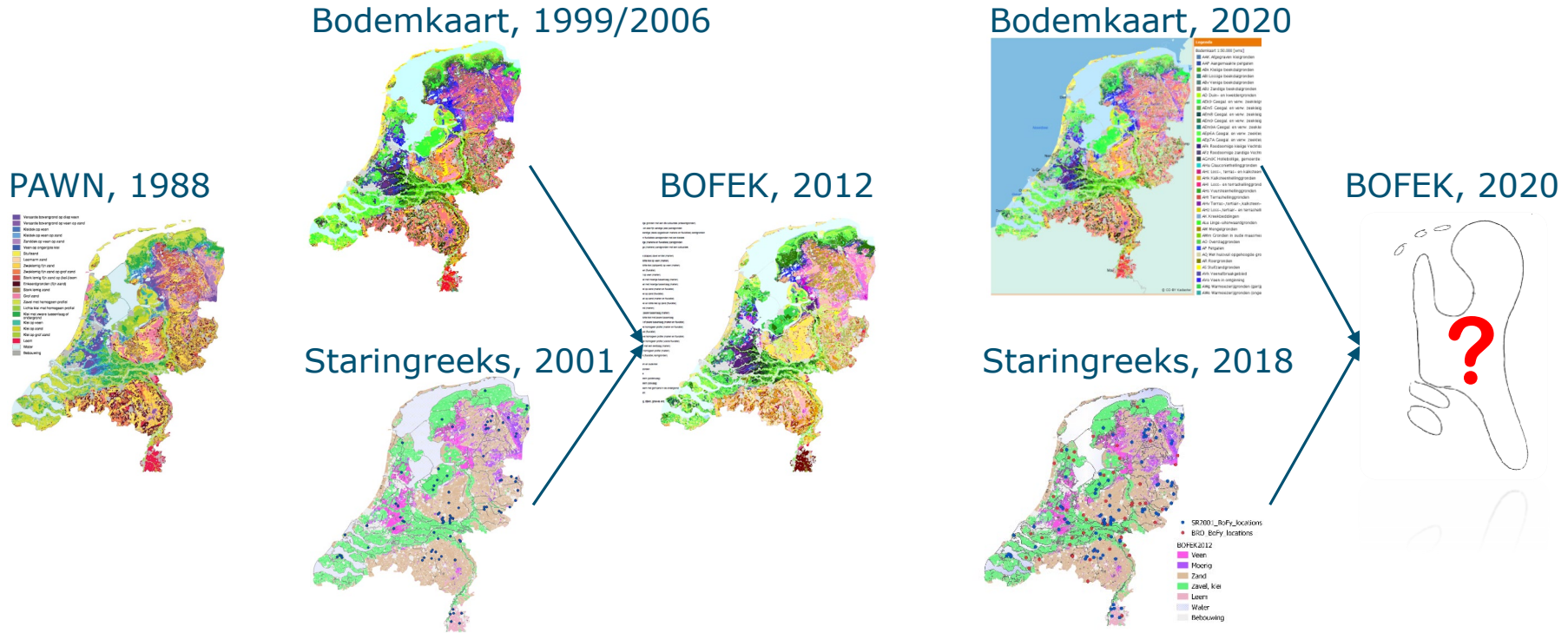
- Simulatiemodellen waterbeweging (SWAP, metaSWAP, e.a.)
  - Waterretentie, doorlatendheid                      Staringreeks
  - Verschillend van plek tot plek                      Bodemkaart
  
- NHI Investeringsplan 2020-2021
  - Update Staringreeks (gerealiseerd WENR KB-project)
  - Update BOFEK: opdracht Mei 2020

# Staringreeks

- 18 boven- en 18 ondergronden



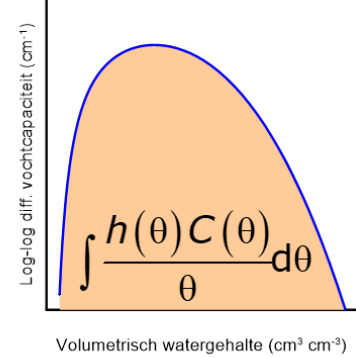
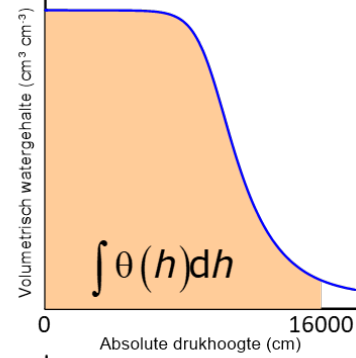
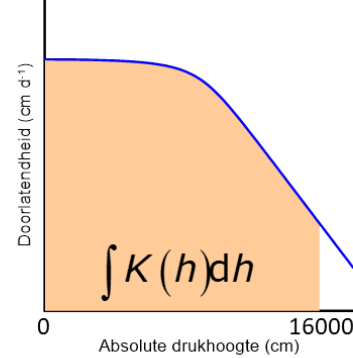
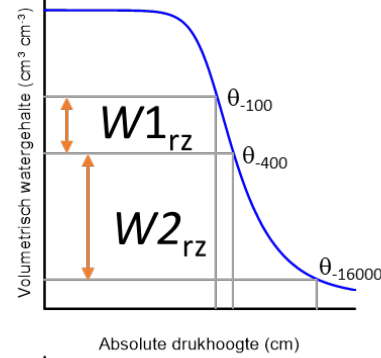
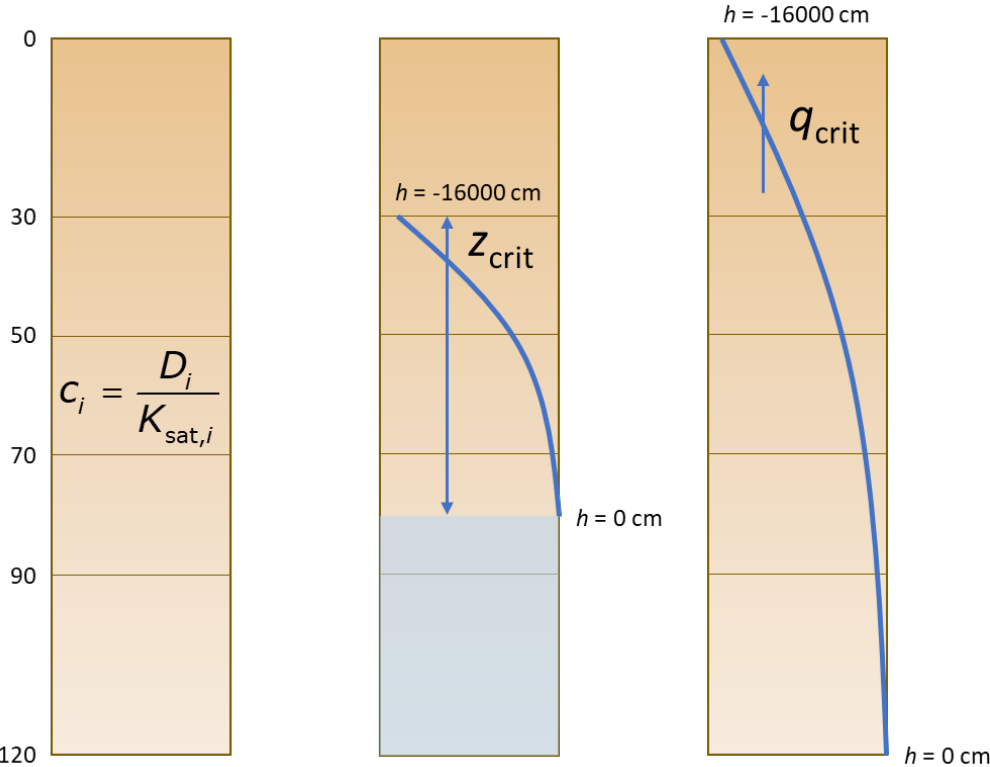
# PAWN → BOFEK2012 → BOFEK2020



# Werkwijze

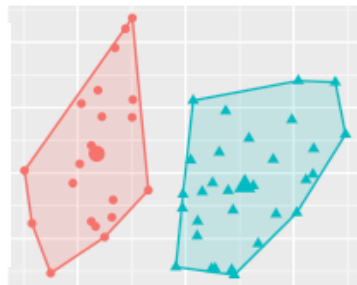
- 368 Standaard bodemprofielen (bodemkaart 2020)
  - Elk profiel beschreven in Staringreeks bouwstenen
    - waterretentie, doorlatendheid
  - Fysische kengetallen per profiel berekenen. Bijv.:
    - waterbeschikbaarheid wortelzone
    - kritieke stijghoogte; kritieke flux
    - c-waarde
    - ... etc. (26 in totaal)
- } 8 geselecteerd

# Fysische kengetallen



# Clusteren

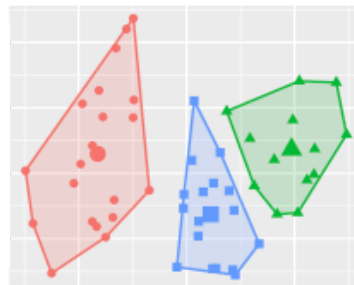
k = 2



cluster



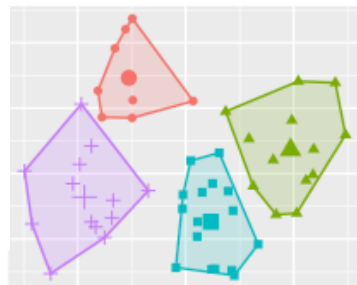
k = 3



cluster



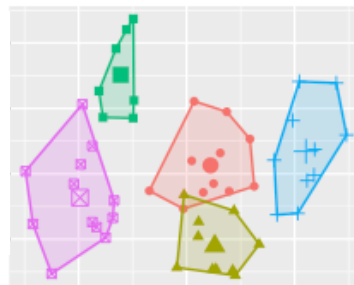
k = 4



cluster



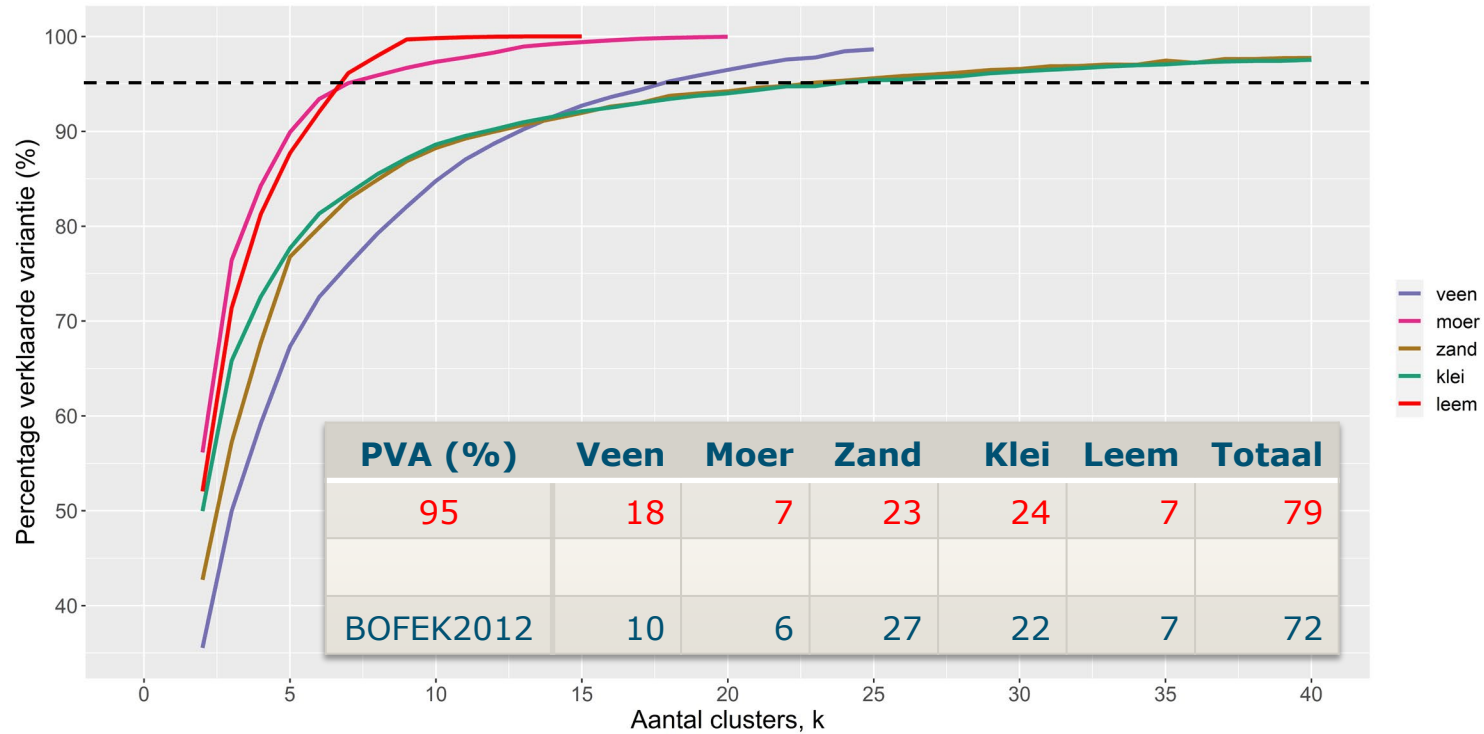
k = 5



cluster



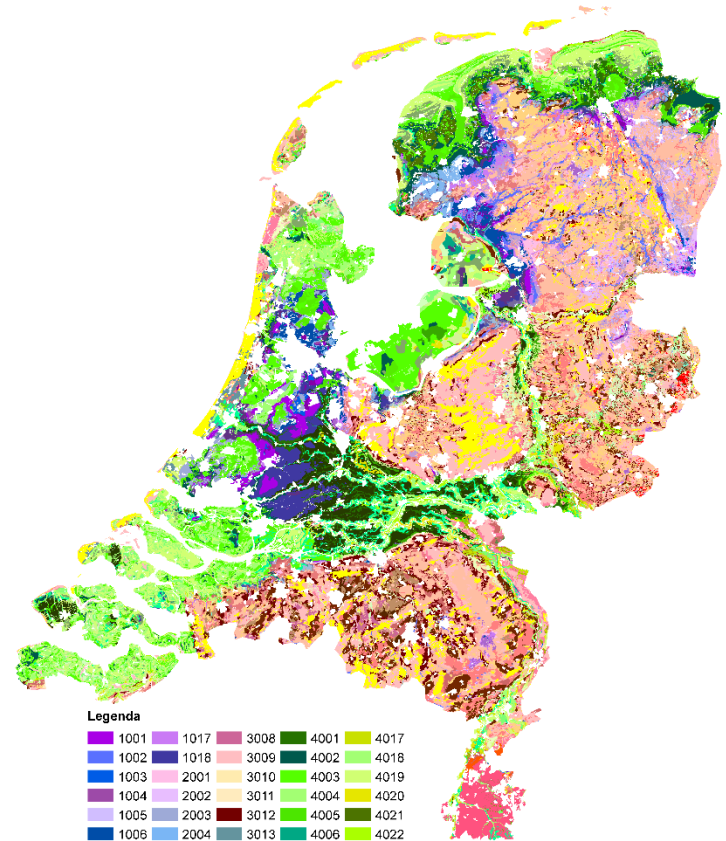
# PVA(k): per hoofdgrondsoort





# BOFEK2020: tabel, kaart

iProfile	iProfile_old	BodemCode	Areal	iBOFEK2012	iHoofd	c	awwat1	awwat2
1050	1050	hVc	18683.70	101	1	34.2095	3.9121	8.1272
1080	1080	aVc	1626.14	103	1	32.0780	5.0417	9.0251
1090	1090	faVc	333.96	103	1	32.0780	5.0417	9.0251
1290	1290	Vc	6468.26	107	1	32.6589	4.3305	8.7621
1300	1300	dVk	2968.06	105	1	23.1220	4.3305	8.7621
1275	1275	AVk-F	37.27	106	1	3.6150	3.0027	4.1537
1130	1130	pVb	16115.66	101	1	29.4362	1.6847	4.1397
1010	1010	hVb	14688.24	101	1	32.7912	2.6824	6.2840
1190	1190	kVb	10560.53	101	1	30.5097	1.7280	4.2329
1220	1220	kVc	15229.12	101	1	29.7957	1.8148	4.4193
1240	1240	kVk	3803.74	105	1	20.2588	1.8148	4.4193
1350	1350	iVp	3687.63	110	1	27.0572	4.4109	7.2918
1200	1200	kVs	11003.91	105	1	65.5880	1.7280	4.2329
1150	1150	pVs	7752.47	105	1	64.0977	2.8780	5.6010
1210	1210	kVsc	3642.88	105	1	65.5880	1.7280	4.2329



Legenda

1001	1017	3008	4001	4017
1002	1018	3009	4002	4018
1003	2001	3010	4003	4019
1004	2002	3011	4004	4020
1005	2003	3012	4005	4021
1006	2004	3013	4006	4022
1007	2005	3014	4007	4023
1008	2006	3015	4008	4024
1009	2007	3016	4009	5001
1010	3001	3017	4010	5002
1011	3002	3018	4011	5003
1012	3003	3019	4012	5004
1013	3004	3020	4013	5005
1014	3005	3021	4014	5006
1015	3006	3022	4015	5007
1016	3007	3023	4016	

	dominant
i1	1
i1	0
i1	0
i1	0
i1	0
i2	1
i3	1
i3	0
i3	0
i3	0
i3	0
i4	1
i5	1
i5	0
i5	0

# Bodemkundige evaluatie ('plausibiliteit')

- Insteek: ja, tenzij ...
- Naamgeving clusters

Bodem	#	# g	# v	# ?
Veen	44	40	4	
Moerig	22	19	3	
Zand	135	126	7	2
Klei	151	133	17	1
Leem	16	16		

# Vershil BOFEK2012 en BOFEK2020

- Nieuwe bodemkaart, nieuwe Staringreeks
- 79 versus 72 eenheden
  - 46 overeenkomstige clusterhoofd profielen
- Simulaties met BOFEK2012 per definitie niet gelijk aan simulaties BOFEK2020
  - Staringreeks 2018 (versus 2001)
  - Andere profielen
- Hoe groot is het uiteindelijke verschil?

# Tot slot

- BOFEK2020 in principe beschikbaar
  - Tabel + GIS bestanden + kaart
  - Rapport (volgt nog)
  - Scripts
  - <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemfysische-Eenhedenkaart-BOFEK2020.htm>
- Gebruik: staat vrij
  - BOFEK zit niet in BRO, maar is wel gebaseerd op BRO data
  - 79 of 368

# Eind

Met dank aan:

Jos van Dam

Henk Wösten

Piet Groenendijk

Jan Wesseling

Ab Veldhuizen

Martin Mulder

Gerben Bakker

Mirjam Hack

NHI werkgroep Onverzadigde Zone

