

ARTICLE

The Title

Name

(✉) xx@xx.ch

Supervision:

Prof. Dr. Supervisor

Land-Climate Interactions Group
Institute for Atmospheric and Climate Science, IAC
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, ETHZ

Zürich, Switzerland – January 2015

Research Plan accepted:

Main Supervisor:

Date

Sonia Seneviratne

Doctoral Student:

Date

Mathias Hauser

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

IACETH

Abstract

Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.

Contents

1	Introduction	1
2	Results	3
2.1	Water Balance	4

1 Introduction

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra grvida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

See table Table 1

Table 1.1: Soil parameters as used in CLM for two typical soil types and a pure organic soil.

Soil type	λ_s	λ_{sat} [W]	λ_{dry}	c_s [GJ m ⁻³ K ⁻¹]	Θ_{sat} [-]	k_{sat} [mm s ⁻¹]	Ψ_{sat} [mm]	b [-]
Sand*	8.61	3.12	0.27	2.14	0.37	0.023	-47.3	3.4
Clay [†]	4.54	1.78	0.20	2.31	0.46	0.002	-633.0	12.1
Peat [‡]	0.25	0.55	0.05	2.5	0.9	0.100	-10.3	2.7

λ_s is the thermal conductivity of soil solids, λ_{sat} is the unfrozen saturated thermal conductivity, λ_{dry} is the dry soil thermal conductivity, c_s is the soil solid heat capacity, Θ_{sat} is the saturated volumetric water content (porosity), k_{sat} is the saturated hydraulic conductivity, Ψ_{sat} is the saturated matric potential, and b is the Clapp and Hornberger parameter. *92 % sand, 5 % silt, 3 % clay. [†]22 % sand, 20 % silt, 58 % clay. [‡]100 % soil carbon.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Table 1.2: Fitting GEV to the observations (excluding 2010) with time as covariate. The time dependency is modelled linearly as e.g. $\mu = \mu_0 + \mu_1 \cdot t$, where t denotes the year of the measurement. Note: due to computational reasons, time is given as 50...109, corresponding to the years 1950...2009. $\ell(\cdot)$ denotes the log-likelihood of the given parameter set θ and AIC the Akaike information criterion.

Time	μ	σ	ξ	$\ell(\theta)$	AIC
$\mu, \sigma \ \& \ \xi$	$27.6 + 2.1 \times 10^{-2} \cdot t$	$2.4 - 1.0 \times 10^{-2} \cdot t$	$0.54 - 3.9 \times 10^{-3} \cdot t$	-112.8	237.6
$\mu \ \& \ \sigma$	$27.7 + 2.1 \times 10^{-2} \cdot t$	$1.8 - 2.3 \times 10^{-3} \cdot t$	0.24	-113.1	236.3
μ^1	$27.8 + 1.9 \times 10^{-2} \cdot t$	1.6	0.24	-113.2	234.4
None	29.3	1.6	0.24	-114.5	234.9

¹ corresponding to $\mu = 29.0^\circ\text{C}$ in 1965, $\mu = 29.8^\circ\text{C}$ in 2005 and $\mu = 29.9^\circ\text{C}$ in 2010.

2 Results

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

See Figure 2.1, Figure 2.2, Figure 2.3, Figure 2.4 and Figure 2.5.

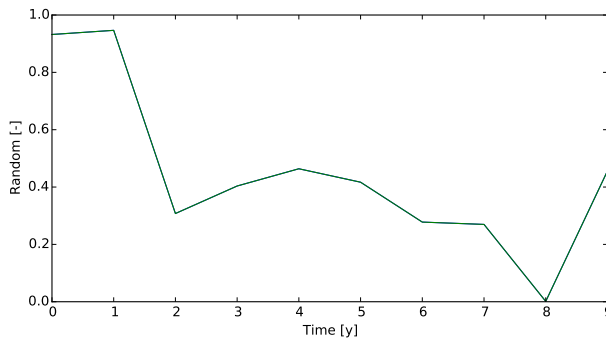


Figure 2.0.1: Side Cap figure [$^{\circ}\text{C}$].

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum faucibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat. Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasellus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas viverra nulla in massa.

Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor sodales, magna nunc aliquet nibh, nec blandit nisl mauris at pede. Suspendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis ut, purus. Aliquam aliquam.

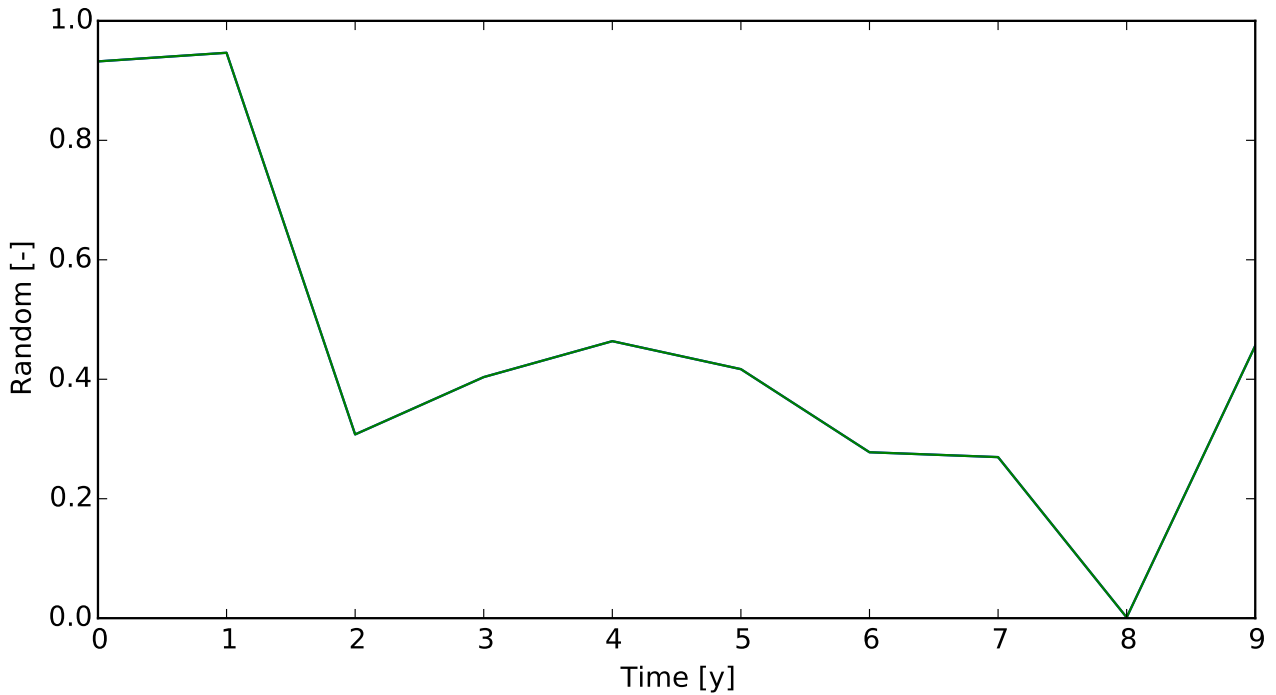


Figure 2.0.2: *singlefig: Caption*

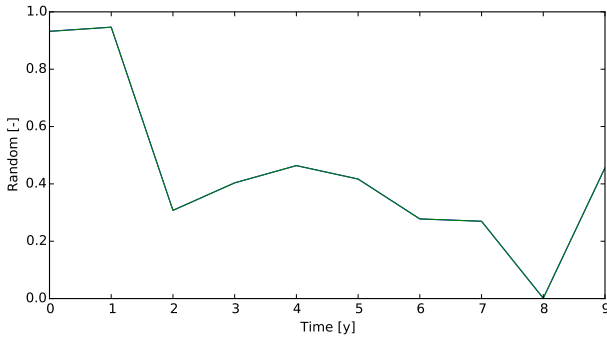


Figure 2.0.3: *doublefig: Caption 1*

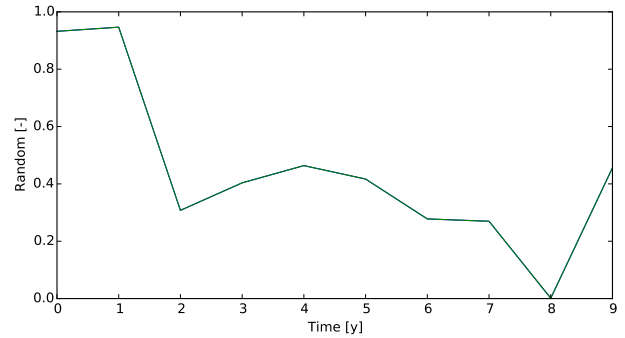


Figure 2.0.4: *doublefig: Caption 2*

2.1 Water Balance

Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetur quis, lectus. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus.

RESULTS

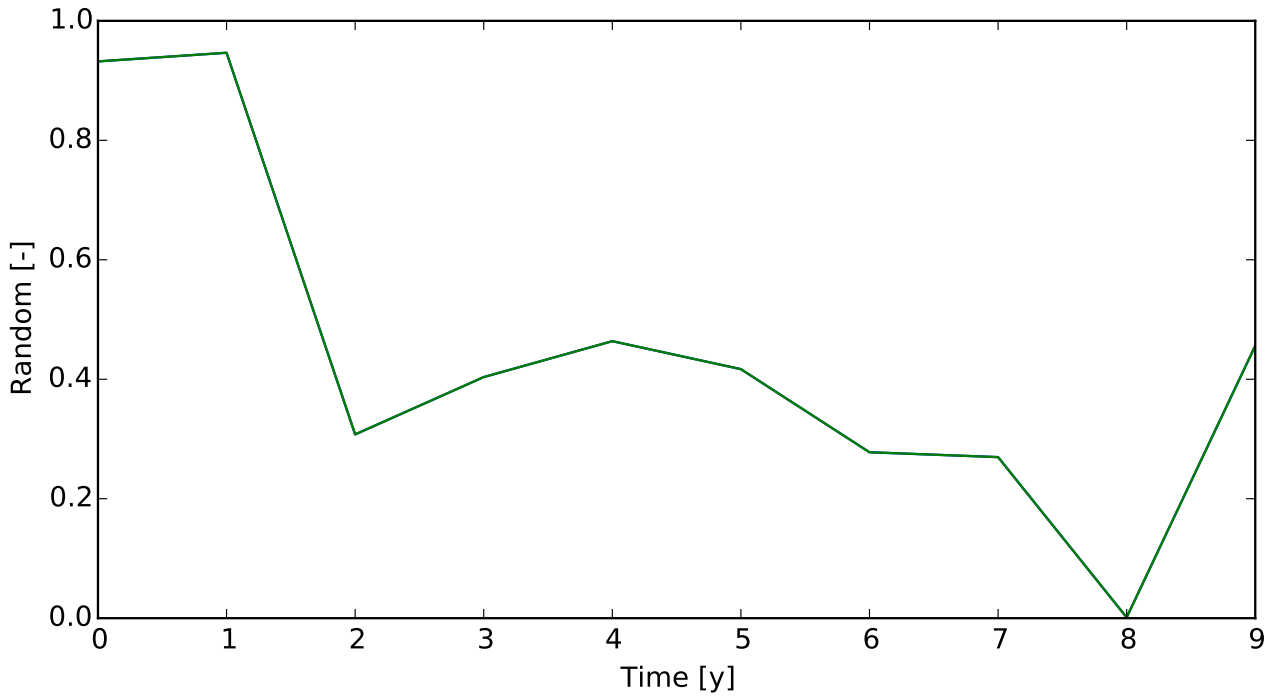


Figure 2.0.5: *Normal figure.*

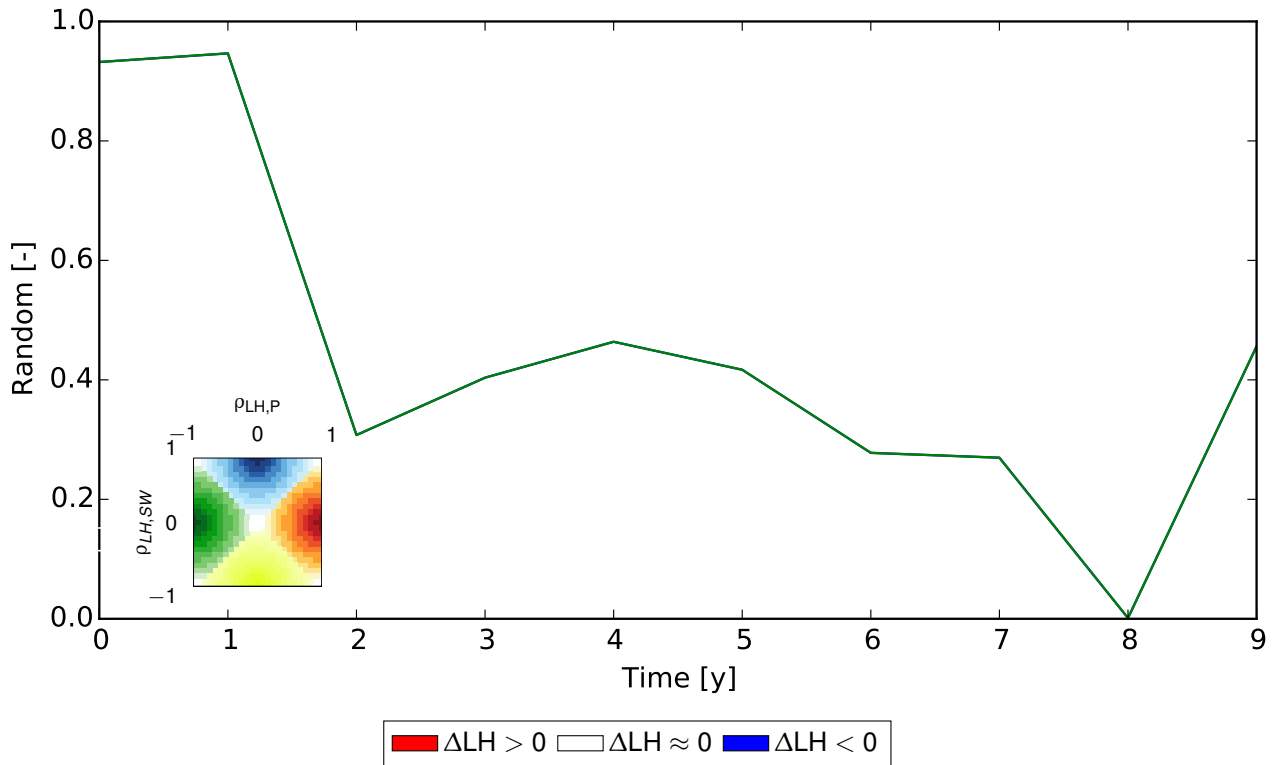


Figure 2.0.6: *Hand-made legend with pgfplots and labeled inset with tikz.*

Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

RESULTS

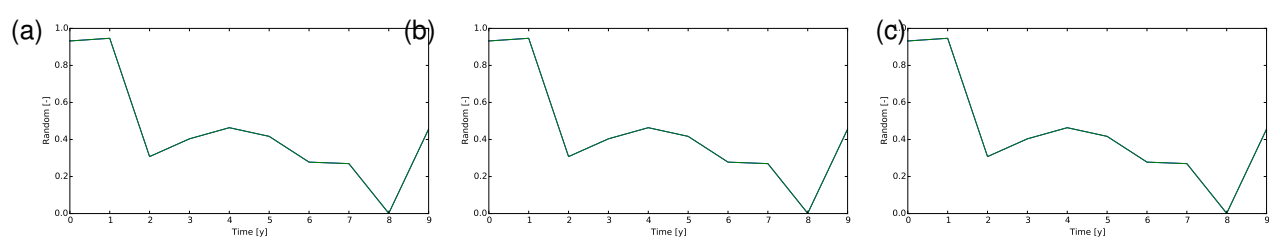


Figure 2.1.1: *Three subfigures produced with tikz.*