

HYDROLIB

Het faciliteren van stochastische analyses met D-HYDRO

Startoverleg TKI-4, 15 januari 2021

Siebe Bosch, Hydroconsult

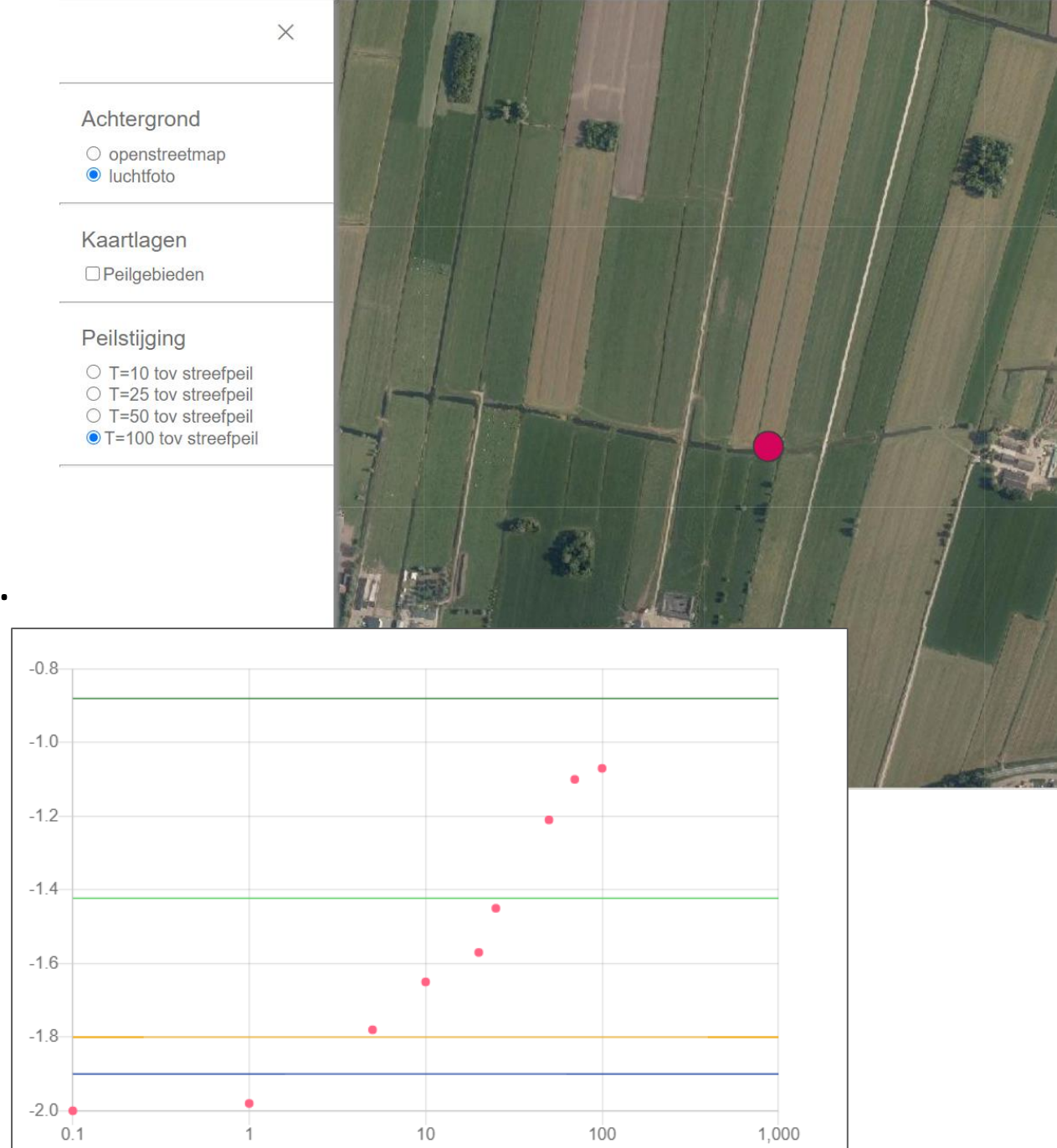
Uitgangspunten

- Stochastenganalyses met D-HYDRO uitvoeren ten behoeve van hoogwatertoetsingen.
- Niet het wiel opnieuw uitvinden.
- Simulaties lokaal kunnen draaien èn in de cloud.



Stochastentool

- Bewezen applicatie voor het configureren, uitvoeren en nabewerken van stochastenganalyses.
- Goed gedocumenteerd.
- Statistiek neerslag eenvoudig actualiseren.
- Klimaatscenario's alleen een kwestie van postprocessing
- Momenteel geschikt voor SOBEK-modellen.
- Nieuwe webviewer voor resultaten



zomer

	VOLUME	USE	KANS	KANSCORR
▶	20	0	78.6893710243509	0
	25	0	4.04593135826312	0
	30	0	2.73012484028946	0
	35	1	1.84833783650835	87.9414780962082
	40	0	1.25542607359272	0
	45	1	0.855438045746788	1.775513045024265
	50	0	0.584723924962197	0
	55	1	0.400918284879611	0.83114457726897506
	60	0	0.275728659816531	0
	65	1	0.190198843250427	0.393856693478922
	70	0	0.131587040640459	0
	75	1	0.0913014163438414	0.18886012184445267
	80	0	0.0635303703607635	0
	85	1	0.0443307956094276	0.091605601124022357
	90	0	0.031019240668426	0
	95	1	0.0217640622197389	0.044929366534704904
	100	0	0.015311367961506	0
	105	1	0.0108002982640952	0.045112498516433022
	110	0	0.00763814855540563	0
	115	0	0.00541569631715579	0
	120	0	0.0136026713990234	0

Checksum:

winter

	VOLUME	USE	KANS	KANSCORR
▶	20	0	81.4750799383822	0
	25	0	3.72044519670246	0
	30	0	2.29465740751422	0
	35	1	1.42233714638168	89.35549029918451
	40	0	0.885941220407912	0
	45	1	0.554475246774309	1.171772128490473
	50	0	0.348652543024416	0
	55	1	0.220240247228241	0.46444197406848853
	60	0	0.139750910656079	0
	65	1	0.0890694549037553	0.18745196191732674
	70	0	0.0570141033710639	0
	75	1	0.0366504558591557	0.076986704924823263
	80	0	0.0236583947602712	0
	85	1	0.0153343787907406	0.0321531019483661
	90	0	0.0099790515549798	0
	95	1	0.00651962419550461	0.013647136690588535
	100	0	0.00427597343518805	0
	105	1	0.00281511625793846	0.010556692775392996
	110	0	0.0018602749746508	0
	115	0	0.00123381139673237	0
	120	0	0.00250950342847734	0

Checksum:

	ID	duur	Seizoenen	P(seizoen)	Grondwater	P(grondwater)	Patroon	P(patroon)	Volume	P(volume)	Extra1	F ^
▶ 1	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_35mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	35	87.94147809620...	restart	1
2	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_45mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	45	1.775513045024...	restart	1
3	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_55mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	55	0.831144577268...	restart	1
4	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_65mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	65	0.393856693478...	restart	1
5	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_75mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	75	0.188860121844...	restart	1
6	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_85mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	85	0.091605601124...	restart	1
7	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_95mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	95	0.044929366534...	restart	1
8	HUIDIG_zomer_nat_MIDDELHOOG_105mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	105	0.045112498516...	restart	1
9	HUIDIG_zomer_nat_KORT_35mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	35	87.94147809620...	restart	1
10	HUIDIG_zomer_nat_KORT_45mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	45	1.775513045024...	restart	1
11	HUIDIG_zomer_nat_KORT_55mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	55	0.831144577268...	restart	1
12	HUIDIG_zomer_nat_KORT_65mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	65	0.393856693478...	restart	1
13	HUIDIG_zomer_nat_KORT_75mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	75	0.188860121844...	restart	1
14	HUIDIG_zomer_nat_KORT_85mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	85	0.091605601124...	restart	1
15	HUIDIG_zomer_nat_KORT_95mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	95	0.044929366534...	restart	1
16	HUIDIG_zomer_nat_KORT_105mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	KORT	0.231111111111...	105	0.045112498516...	restart	1
17	HUIDIG_zomer_nat_LANG_35mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	35	87.94147809620...	restart	1
18	HUIDIG_zomer_nat_LANG_45mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	45	1.775513045024...	restart	1
19	HUIDIG_zomer_nat_LANG_55mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	55	0.831144577268...	restart	1
20	HUIDIG_zomer_nat_LANG_65mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	65	0.393856693478...	restart	1
21	HUIDIG_zomer_nat_LANG_75mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	75	0.188860121844...	restart	1
22	HUIDIG_zomer_nat_LANG_85mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	85	0.091605601124...	restart	1
23	HUIDIG_zomer_nat_LANG_95mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	95	0.044929366534...	restart	1
24	HUIDIG_zomer_nat_LANG_105mm_restart	96	zomer	0.5	nat	0.25	LANG	0.180000000000...	105	0.045112498516...	restart	1
25	HUIDIG_zomer_middelnat_MIDDELHOOG_35mm_restart	96	zomer	0.5	middelnat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	35	87.94147809620...	restart	1
26	HUIDIG_zomer_middelnat_MIDDELHOOG_45mm_restart	96	zomer	0.5	middelnat	0.25	MIDDELHOOG	0.588888888888...	45	1.775513045024...	restart	1

Samenstellen

Wissen

Starten

Nabewerken

Tonen

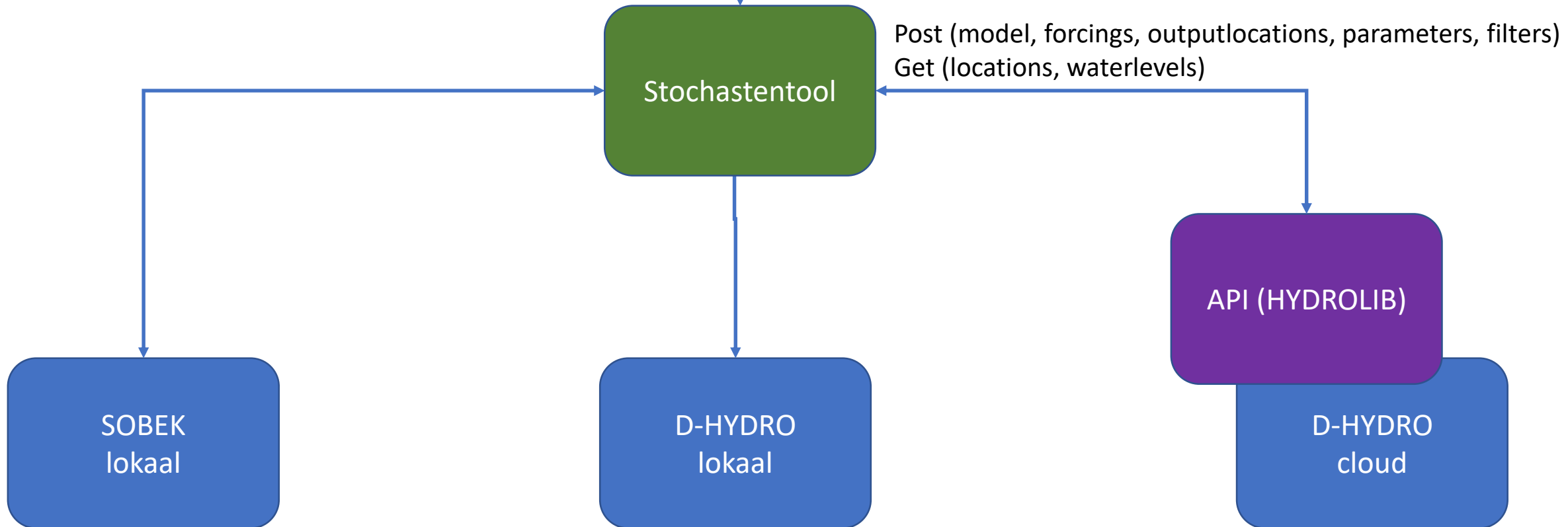
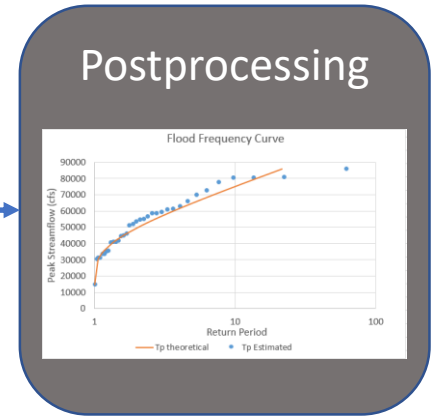
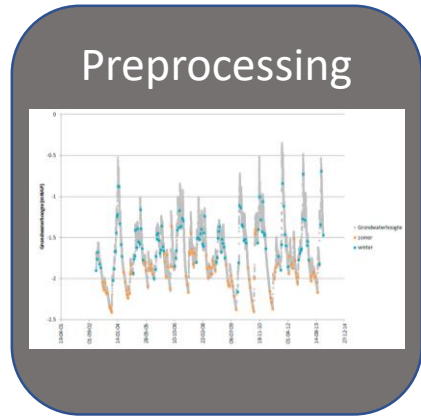
Exporteren

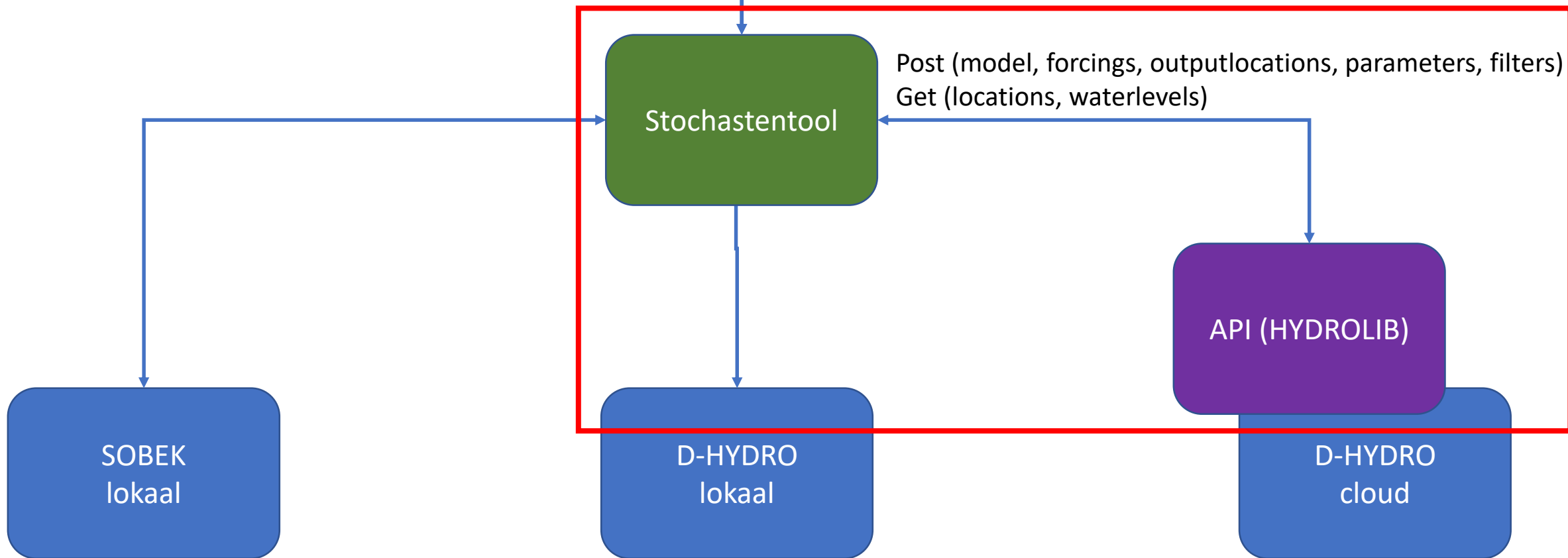
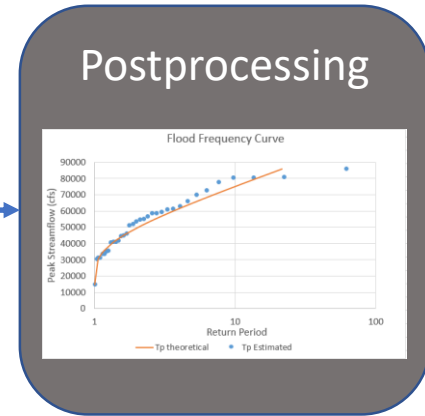
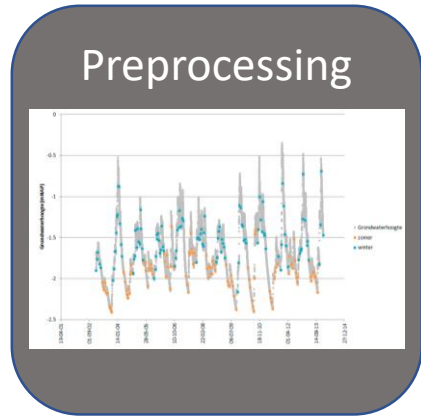
Checksum=1

Aantal runs=144

0 geselecteerd, waarvan 0 nog niet gesimuleerd.

Done.





Stappen en werkzaamheden

- Opensource maken bestaande applicatie (Siebe Bosch)
- Applicatie uitbreiden met ondersteuning voor D-HYDRO (Siebe Bosch i.s.m. Deltares)
- Bouwen van een API waarmee D-HYDRO op afstand kan worden aangestuurd (Daniël Tollenaar i.s.m. Deltares)
 - randvoorwaarden wegschrijven (neerslag, verdamping, buitenwater, ruwheid etc.)
 - simulaties uitvoeren
 - wachten tot simulatie gereed is
 - uitlezen rekenresultaten voor specifieke locaties en met filters (o.a. min/max)
- Aanroepen van de API van HYDROLIB (Siebe Bosch i.s.m. Waterschap en Arcadis)
- Stochastenanalyse pilotgebied (Waterschap en Arcadis)

HYDROLIB

Het faciliteren van stochastische analyses met D-HYDRO

Startoverleg TKI-4, 15 januari 2021

Siebe Bosch, Hydroconsult