

StormTac Web v23.1.2

Filnamn: 230 874 Rev B Hemmesta vattentorn

Datum: 2023-05-22

Resultatrapport StormTac Web

I denna resultatrapport redovisas in- och utdata (resultat) från simulering med StormTac Web.

1. Avrinning

1.1 Indata

Avrinningsområden

Volymavrinningskoefficienter φ_v och area per markanvändning (ha).

Markanvändning	φ_v	φ	A1 Befintlig situation	A2 Framtida situation	Tot
Skogsmark	0	0.10	0.36	0.35	0.71
Grusyta	0	0.40	0.075	0.038	0.11
Takyta	0	0.90	0.021	0.014	0.035
Bergsyta	0	0.75	0.10	0.12	0.22
Gräsyta	0	0.10	0.058	0.058	0.12
Väg 2 (Asfalt väg)	0	0.85	0	0.037	0.037
Totalt	0	0.29	0.62	0.62	1.2
Reducerad avrinningsyta (ha_{red})			0	0	0
Reducerad dim. area (ha_{red})			0.17	0.19	0.36

Övriga dimensionerande indata

		A1 Befintlig situation	A2 Framtida situation
Återkomsttid	år	10.0	10.0
Klimatfaktor	f_c	1.00	1.25
Rinnsträcka	m	60	60
Rinnhastighet	m/s	0.10	0.10
Dim. regnvaraktighet	min	10	10

1.2 Utdata

Flöden

		A1 Befintlig situation	A2 Framtida situation	Tot
Tot. avrinning, årsmedel (basflöde + avrinning)	$m^3/år$	870	870	1700
Tot. avrinning, årsmedel (basflöde + avrinning)	l/s	0.028	0.028	
Medelavrinning	l/s	0	0	
Dim. flöde	l/s	38	55	

Dim. flöde total **93 l/s** vid Dim. regnvaraktighet **10 min**

Detta summerade flöde baseras på Rationella metoden där delflöden per varaktighet summerats för olika områden (samma flöden som visas i Dim. flödestabellen)

och värdet gäller inte om funktionen för Naturmarksavrinning använts (anges i boxen Dim. flöde).

2. Föroreningstransport

2.1 Utdata

Föroreningsmängder (dagvatten+basflöde) utan rening

Föroreningsmängder (kg/år).

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	0.022	0.42	0.00040	0.0037	0.0090	0.000021	0.00042	0.00058	0.0000032	1.7	0.040	0.000010	0.00000094

A2	Framtida situation	0.024	0.47	0.00049	0.0041	0.011	0.000021	0.00049	0.00081	0.0000048	3.0	0.046	0.000013	0.0000011
	Total	0.047	0.90	0.00089	0.0077	0.020	0.000042	0.00090	0.0014	0.0000080	4.7	0.086	0.000023	0.0000020

Föroreningsmängder (kg/ha/år) (dagvatten+basflöde) utan rening

P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år	kg/ha/år
0.038	0.72	0.00072	0.0062	0.016	0.000034	0.00073	0.0011	0.0000065	3.8	0.069	0.000019	0.0000016

Föroreningshalter (µg/l) (dagvatten+basflöde) utan rening

Jämförelse mot gränsvärde där gråmarkerade/fetstilta cellerna visar överskridelse av gränsvärde. Totala fraktioner avses där inget annat anges.

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	26	490	0.46	4.2	10	0.024	0.48	0.67	0.0037	2000	46	0.012	0.0011
A2	Framtida situation	28	540	0.56	4.7	13	0.024	0.56	0.93	0.0055	3400	52	0.014	0.0013
	Total	27	520	0.51	4.4	12	0.024	0.52	0.80	0.0046	2700	49	0.013	0.0012
Riktvärde		160	2000	8.0	18	75	0.40	10	15	0.030	40000	400		0.030

3. Transport och flödesutjämning

3.1 Indata

Flödesutjämning

		A1	A2
Maximalt utflöde	Q_{out}	2.7	38
Klimatfaktor	f_c	1.00	1.25

3.2 Utdata

Flödesutjämning

		A1	A2
Erforderlig utjämningsvolym	$V_{d,max}$	39	9.2

4. Föroreningsreduktion

4.2 Utdata

Renings effekter (%)

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	-219	17	-100	32	42	-621	-10	-171	18	-119	46	-92	-362
A2	Framtida situation	-194	26	-64	43	57	-598	5.3	-93	25	-26	52	-60	-300

Avskiljd mängd (kg/år) (dagvatten + basflöde) efter rening

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	-0.049	0.073	-0.00040	0.0012	0.0038	-0.00013	-0.000043	-0.00099	0.00000057	-2.0	0.019	-0.0000096	-0.0000034
A2	Framtida situation	-0.047	0.12	-0.00031	0.0017	0.0065	-0.00013	0.000026	-0.00075	0.0000012	-0.78	0.024	-0.0000075	-0.0000033
	Total	0	0.19	0	0.0029	0.010	0	0	0	0.0000018	0	0.042	0	0

Summa belastning kg/år efter rening

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	0.071	0.35	0.00080	0.0025	0.0052	0.00015	0.00046	0.0016	0.0000027	3.7	0.022	0.000020	0.0000044
A2	Framtida situation	0.071	0.35	0.00080	0.0023	0.0049	0.00015	0.00046	0.0016	0.0000036	3.7	0.022	0.000020	0.0000044

Total	0.14	0.70	0.0016	0.0048	0.010	0.00030	0.00092	0.0031	0.0000063	7.5	0.044	0.000040	0.0000087
--------------	------	------	--------	--------	-------	---------	---------	--------	-----------	-----	-------	----------	-----------

Summa belastning kg/ha/år efter rening.

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	0.12	0.57	0.0013	0.0040	0.0084	0.00024	0.00074	0.0025	0.0000043	6.0	0.035	0.000032	0.0000070
A2	Framtida situation	0.12	0.57	0.0013	0.0038	0.0080	0.00024	0.00074	0.0025	0.0000058	6.0	0.035	0.000032	0.0000070

Summa föroreningshalt µg/l efter rening

#	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
A1	Befintlig situation	82	400	0.92	2.8	6.0	0.17	0.53	1.8	0.0031	4300	25	0.023	0.0050
A2	Framtida situation	82	400	0.92	2.7	5.7	0.17	0.53	1.8	0.0041	4300	25	0.023	0.0050
	Total	82	400	0.92	2.8	5.8	0.17	0.53	1.8	0.0036	4300	25	0.023	0.0050
Riktvärde		160	2000	8.0	18	75	0.40	10	15	0.030	40000	400		0.030

Exportera utdata till Qgis. Filen som skapas är i formatet CSV (kommaseparerad) och är testad med Qgis men kan fungera i liknande programvaror.

(Man kan även läsa in filen som data -> Från text/CSV i Excel)

Exportera: Summa belastning kg/år efter rening

Exportera: Summa belastning kg/ha/år efter rening

Exportera: Summa föroreningshalt µg/l efter rening

Tillbaka till rapportval

Total execution time: 1.840s