

Datum: 2024-08-26

Resultatrapport StormTac Web

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

1. Avrinning

1.1 Indata

Avrinningsområden

Volymavrinningskoefficienter ψ_v och area per markanvändning (ha).

Markanvändning	ψ_v	ψ	A3 A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	A7 A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	A8 A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	A13 A13: Yta 1 Efter: 4:82 . Övrig tomt	A14 A14: Yta 2 Efter: 4:101 . Övrig tomt	A15 A15 Yta 2 Efter: 4:101, övrigt planområde	Tot
Gräsyta	0.10	0.10	0.11	0	0.041	0.11	0.041	0	0.30
Gårdsyta inom kvarter	0.40	0.40	0.030	0	0.020	0	0	0	0.050
Lokalgata med kantsten	0.80	0.80	0.070	0	0.062	0	0	0	0.13
Takyta	0.90	0.90	0.10	0	0.089	0	0	0	0.19
Parkering	0.80	0.85	0.020	0	0.040	0	0	0	0.060

Uppströms 3	0.8 0	0.8 5	0.078	0	0	0	0	0	0.07 8
Skogs- och ängsmark	0.1 0	0.1 0	0	0.51	0	0	0	0.14	0.65
Väg 2 (Lerdalavägen)	0.8 0	0.8 5	0	0.027	0	0	0	0	0.02 7
Gång & cykelväg	0.8 0	0.8 0	0	0	0.0090	0	0	0.0020	0.01 1
Uppströms 1	0.8 0	0.8 5	0	0	0.030	0	0	0	0.03 0
Totalt	0.3 7	0.3 7	0.41	0.54	0.29	0.11	0.041	0.14	1.5
Reducerad avrinningsyta (ha_{red})			0.25	0.072	0.21	0.01 1	0.004 1	0.015	0.56
Reducerad dim. area (ha_{red})			0.25	0.074	0.21	0.01 1	0.004 1	0.015	0.57

Övriga dimensionerande indata

		A3 A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	A7 A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	A8 A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	A13 A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrig tomt	A14 A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrig tomt	A15 A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt planområde
Återkomsttid	år	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Klimatfaktor	f_c	1.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Rinnsträcka	m	600	600	600	600	600	600
Rinnhastighet	m/s	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Dim. regnvaraktighet	min	10	10	10	10	10	10
----------------------	-----	----	----	----	----	----	----

1.2 Utdata

Flöden

		A3 A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	A7 A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	A8 A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	A13 A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrigt tomt	A14 A14: Yta 2 Efter: 4:101 övrigt tomt	A15 A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt planområde	Tot
Tot. avrinning. årsmedel (basflöde + avrinning)	m ³ /år	2400	1600	1900	290	110	380	6600
Tot. avrinning. årsmedel (basflöde + avrinning)	l/s	0.076	0.049	0.059	0.0091	0.0035	0.012	
Medelavrinning	l/s	0.75	0.22	0.62	0.032	0.012	0.046	
Dim. flöde	l/s	91	21	60	3.1	1.2	4.4	

Dim. flöde total **180** 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	SS	Oil	BaP
A3	A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	0.19	3.1	0.011	0.035	0.10	0.00082	0.012	0.0091	74	0.66	0.000051
A7	A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	0.10	1.7	0.0044	0.011	0.031	0.00022	0.0045	0.0039	31	0.29	0.000016
A8	A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	0.16	2.7	0.012	0.035	0.11	0.00076	0.012	0.0085	82	0.71	0.000049
A13	A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrigt tomt	0.034	0.29	0.00066	0.0022	0.0052	0.00033	0.00041	0.00031	4.5	0.034	0.0000010
A14	A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrigt tomt	0.013	0.11	0.00025	0.00084	0.0020	0.00013	0.00016	0.00012	1.7	0.013	0.0000040
A15	A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt	0.023	0.39	0.00094	0.0023	0.0067	0.00042	0.00060	0.00070	5.5	0.040	0.0000015

planområde												
Total	0.51	8.2	0.029	0.086	0.25	0.0019	0.030	0.023	200	1.7	0.00012	

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

P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	SS	Oil	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
0.34	5.4	0.019	0.057	0.17	0.0012	0.020	0.015	130	1.1	0.000078

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

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

	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	SS	Oil	BaP
A3	A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	78	1300	4.5	15	43	0.34	5.0	3.8	31000	280	0.021
A7	A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	64	1100	2.8	7.1	20	0.14	2.9	2.5	20000	190	0.010
A8	A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	84	1400	6.4	19	57	0.41	6.6	4.6	44000	380	0.026
A13	A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrig tomt	120	1000	2.3	7.7	18	0.11	1.4	1.1	16000	120	0.0037
A14	A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrig tomt	120	1000	2.3	7.7	18	0.11	1.4	1.1	16000	120	0.0037
A15	A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt planområde	59	1000	2.5	6.1	18	0.11	1.6	1.8	14000	100	0.0039
	Total	78	1200	4.4	13	38	0.29	4.6	3.4	30000	260	0.018

	planområde											
	Total	0.2 2	3. 6	0.02 1	0.05 5	0.19	0.0014	0.018	0.015	14 0	1.2	0.0000 85

Summa belastning kg/år efter rening

	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	SS	Oil	BaP
A3	A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	0.0 68	1. 0	0.000 68	0.006 0	0.00 94	0.000 12	0.002 4	0.001 4	10 .0	0.0 60	0.00000 83
A7	A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	0.1 0	1. 7	0.004 4	0.011	0.03 1	0.000 22	0.004 5	0.003 9	31	0.2 9	0.00001 6
A8	A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	0.0 52	1. 2	0.001 1	0.009 5	0.00 77	0.000 094	0.003 7	0.000 94	12	0.1 1	0.00000 66
A13	A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrigt tomt	0.0 34	0. 29	0.000 66	0.002 2	0.00 52	0.000 033	0.000 41	0.000 31	4. 5	0.0 34	0.00000 10
A14	A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrigt tomt	0.0 13	0. 11	0.000 25	0.000 84	0.00 20	0.000 013	0.000 16	0.000 12	1. 7	0.0 13	0.00000 040
A15	A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt	0.0 23	0. 39	0.000 94	0.002 3	0.00 67	0.000 042	0.000 60	0.000 70	5. 5	0.0 40	0.00000 15

	planområde											
	Total	0.29	4.6	0.0081	0.032	0.062	0.00052	0.012	0.0074	65	0.54	0.000034

Summa belastning kg/ha/år efter rening.

	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	SS	Oil	BaP
A3	A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	0.17	2.5	0.0017	0.015	0.023	0.00029	0.0058	0.0035	24	0.15	0.000021
A7	A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	0.19	3.1	0.0082	0.021	0.057	0.00040	0.0085	0.0073	59	0.53	0.000030
A8	A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	0.18	4.0	0.0039	0.033	0.027	0.00032	0.013	0.0032	40	0.38	0.000023
A13	A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrig tomt	0.32	2.7	0.0062	0.021	0.049	0.00031	0.0039	0.0029	42	0.32	0.0000098
A14	A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrig tomt	0.32	2.7	0.0062	0.021	0.049	0.00031	0.0039	0.0029	42	0.32	0.0000098
A15	A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt	0.16	2.8	0.0068	0.017	0.048	0.00030	0.0043	0.0050	39	0.29	0.000011

planområde												
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Summa föroreningshalt µg/l efter rening

	Kommentar	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	SS	Oil	BaP
A3	A3: Yta 1 Efter: 4:82. exploaterat	28	420	0.28	2.5	3.9	0.050	0.99	0.60	4200	25	0.0035
A7	A7: Yta 1 4:82, övrigt planområde	64	1100	2.8	7.1	20	0.14	2.9	2.5	20000	190	0.010
A8	A8: Yta 2 Efter: 4:101. exploaterat	28	620	0.61	5.1	4.1	0.050	1.9	0.50	6200	59	0.0035
A13	A13: Yta 1 Efter: 4:82. övrig tomt	120	1000	2.3	7.7	18	0.11	1.4	1.1	16000	120	0.0037
A14	A14: Yta 2 Efter: 4:101. övrig tomt	120	1000	2.3	7.7	18	0.11	1.4	1.1	16000	120	0.0037
A15	A15 Yta 2 Efter 4:101, övrigt planområde	59	1000	2.5	6.1	18	0.11	1.6	1.8	14000	100	0.0039
	Total	44	710	1.2	4.8	9.4	0.079	1.8	1.1	9800	83	0.0051
	Riktvärde	160	2000	8.0	18	75	0.40	10	15	40000	400	0.030