

## Short logbook, 9 May – 18 June 2018.

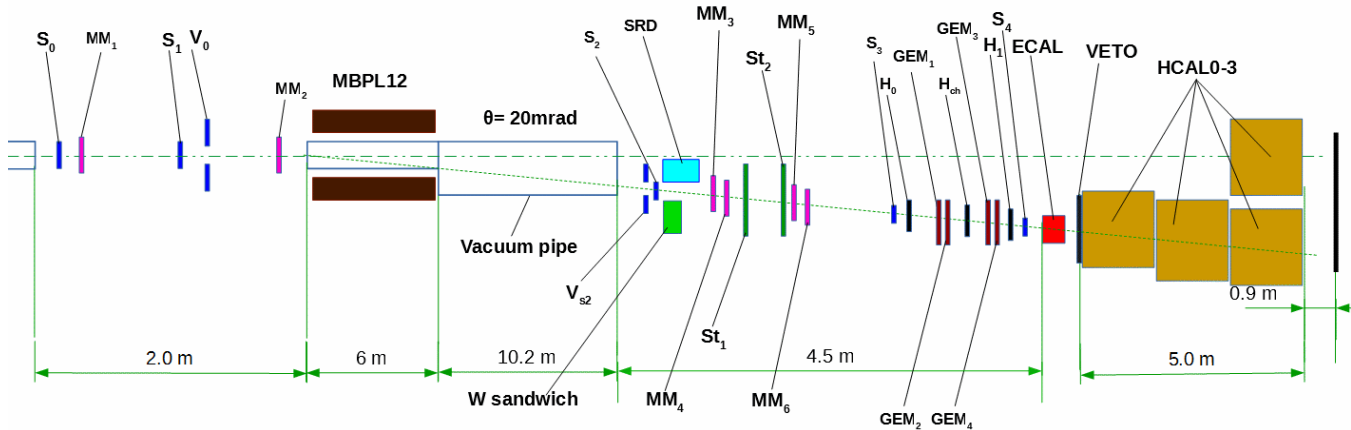
**9 May** start of run.

Installation from 9:00 09.05 up to 17:00 09.05.

**11 May.** Safety inspection at 10:00.

### NA64 setup for invisible mode.

#### TOP VIEW 2018



**11 May:** Hadron module 2 calibration on Goliath table, 100GeV hadrons.

Run 3577-3585, change HV for HCAL2. Beam tuning by Bastien with file NA64.018.

**12 May:** Hadron module 2 calibration on Goliath table.

Run 3595-3606

Start Ecal calibration, 100GeV electrons. Runs 3610-3646.

**13 May:** HCAL3 calibration, runs 3647-3655. Beam tuning with file NA64.018.

HV adjustment for Ecal, peak position for Preshower – 1500, for Ecal – 2300.

**14 May:** Test MBPL, switch ON, set 800A, no problem with cooling.

Ecal calibration with new HV, runs 3671-3706. Intensity  $S1 = 8 \times 10^5$ .

Intensity  $S1 = 1.6 \times 10^6$ , repeat calibration, runs 3707-3713.

Wobbling change, no good electrons beam.

**15 May: SPS stop!**

**17 May:** Beam back. HCAL1 calibration, runs 3729-3739, HV adjustment.

New calibration of HCAL1 runs 3740-3750.

Ecal calibration, runs 3751-3790.

**18 May:** Beam tuning, file NA64.017: trim 3 = 30, trim 4 = 0, Q14 = -98, Q15 = 96, Q16 = -70

Trim 5 = -20, trim 6 = -7

Coll 1 =  $\pm 15$ , Coll 2 =  $\pm 30$ , Coll 3 =  $\pm 17$ , Coll 4,5,6,7,9,10 =  $\pm 40$ , Coll 8 =  $\pm 15$ ,

40 units on T2;  $S0 = 4.45 \times 10^6$ ,  $S1 = 4.19 \times 10^6$ ,  $V0 = 5.4 \times 10^4$ ,  $S2 = 4.27 \times 10^6$ ,  $S1+S2-V0 = 4.05 \times 10^6$ ,  $S1S2V0/S1 = 96.6\%$

HCAL0 calibration runs: 3791-3796, 3798-3800

Veto calibration:

Ecal calibration after HV adjustment, runs: 3809-3845, intensity  $S1 = 2.6 \times 10^6$ .

Load file NA64.017, beam tuning.

MBPL ON, I = -800A, beam position in Ecal = 384 mm to Saleve;

SRD calibration:

Run 3852 100GeV hadron, I = -135A, muon = 1515, HV = 1600V

Run 3853 100GeV hadron, I = -300A, muon = 1260, HV = 1650V

Run 3854 100GeV hadron, I = -550A, muon = 1050, HV = 1650V

**19 May:** Start data taking.

calibration run 3855  $S1 = 4.1 \times 10^6$ , Trig. =  $S1 - 4V$ , 50 spill

calibration run 3856  $S1=4.0 \times 10^6$ , Trig.=S1-4V, 50 spill

Hadron run 3859,  $S1=11000$ , 200 spill

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =						
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	
3857	200	3800,0	2800,0	3,50	2486,4	495,9	710,4	698	stable
3860	200	4400,0	3000,0	3,50	2664,0	516,1	761,1	678	stable
3861	200	4100,0	2900,0	3,40	2584,5	482,7	760,1	635	stable
3862	200	3900,0	2800,0	3,30	2504,3	503,1	758,9	663,0	stable
3863	200	3900,0	2800,0	3,50	2486,4	462,5	710,4	651	stable
3864	200	4000,0	2800,0	3,30	2504,3	504,7	758,9	665	stable
3865	200	4000,0	2800,0	3,40	2495,4	479,3	733,9	653	stable
3866	200	4000,0	2800,0	3,30	2504,3	489,5	758,9	645	stable

**Total electrons →  $3.9 \times 10^9$ , check all detectors;**

Run 3869 Veto calibration V21,V22,V31,V32

Run 3870 Veto calibration V21,V22

S0 moved out of beam.

**20 May:**

			Total electrons =						
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	
3881	200	4610,0	3620,0	13,60	2241,5	452,1	164,8	2743	stable
3882	200	4520,0	3530,0	13,50	2195,7	446,1	162,6	2743	stable
3883	200	4560,0	3640,0	13,50	2264,1	455,3	167,7	2715	stable
3884	197	4420,0	3280,0	13,90	2003,4	395,6	144,1	2745,0	stable
3885	51	4050,0	3000,0	13,30	1882,8	99,1	141,6	700	stable
3886	196	4050,0	3020,0	13,50	1878,4	379,2	139,1	2725	stable
3887	200	4540,0	3770,0	13,90	2302,7	464,7	165,7	2805	stable
3888	66	5260,0	3920,0	14,40	2339,5	150,0	162,5	923,0	stable
3889	200	5230,0	3800,0	14,40	2267,8	443,6	157,5	2817	stable
3890	200	4640,0	3690,0	14,00	2243,5	448,9	160,3	2801	stable
3891	105	4590,0	3410,0	14,00	2073,3	220,4	148,1	1488	stable
3893	200	4810,0	3790,0	14,00	2304,3	468,8	164,6	2848	stable
3896	200	4910,0	3900,0	11,60	2633,3	503,3	227,0	2217	unstable

**Total:  $4.9 \times 10^9$**

**Change S1 scintillator from 42mm to 25mm diameter.**

Calibration run 3897,  $S1=4.56 \times 10^6$ , trig. – S1-4-V+Psh

Calibration run 3901,  $S1=4.56 \times 10^6$ , trig. – S1-4-V+Psh, new threshold in Ecal sum.

Bad run 3902, first spill without Ecal in anticoincidence.

Trigger signal connected to MSADC, as S2.

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

**Trig = SV+Psh(th ~ 300MeV) – Ecal(th ~85GeV)**

			Total electrons =						
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	
3898	120	4280,0	3600,0	7,00	2894,4	307,2	413,5	743	unstable
3899	200	4600,0	3700,0	7,00	2974,8	599,2	425,0	1410	stable
3900	200	4500,0	3300,0	7,00	2653,2	530,6	379,0	1400	stable
3903	200	4600,0	4000,0	7,10	3204,8	626,5	451,4	1388	stable
3904	200	4400,0	3900,0	6,80	3157,4	628,2	464,3	1353	unstable
3905	200	3800,0	3650,0	6,65	2970,4	600,8	446,7	1345	unstable

**Total:  $8.2 \times 10^9$**

**21 May:**

			Total electrons =			5763,4	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3906	200	4270,0	3530,0	6,80	2857,9	577,0	420,3	1373	stable	
3907	73	4220,0	3610,0	6,90	2912,5	213,6	422,1	506	stable	
3908	178	4220,0	3600,0	6,80	2914,6	502,3	428,6	1172,0	stable	
3909	195	4120,0	3310,0	6,50	2707,6	523,6	416,6	1257	stable	
3911	200	3860,0	3060,0	6,40	2511,6	489,8	392,4	1248	stable	
3912	200	3570,0	3030,0	6,30	2495,5	507,0	396,1	1280	unstable	
3913	200	4190,0	3350,0	6,70	2721,5	534,6	406,2	1316,0	unstable	
3914	200	3060,0	2350,0	5,10	2014,4	528,5	395,0	1338	unstable	
3915	200	4440,0	3510,0	7,00	2822,0	568,0	403,1	1409	stable	
3916	200	4500,0	3550,0	7,00	2854,2	576,5	407,7	1414	stable	
3917	200	4600,0	3600,0	6,90	2904,5	742,4	521,7	1423	stable	

**Total: 14.0x10<sup>9</sup>**

Run 3918 calibration, 54 spills, Trig = S1-4-V+Psh, electron 100GeV

Run 3919 calibration, 100 spills, Trig = S1-4-V, hadron 100GeV

Run 3920 calibration, 40 spills, Trig = S1-4-V, electron 100GeV

Run 3921 calibration, ?? spills, Trig = S1-4-V, electron 100GeV

Run 3922 calibration, ?? spills, Trig = S1-2-V, hadron 100GeV

Run 3923 calibration, ?? spills, Trig = S1-4-V, hadron 100GeV

Run 3924 calibration, spills, Trig = S1-4-V, hadron 100GeV, Ecal moved out of beam

Run 3925 calibration, spills, Trig = S1-4-V+Psh, hadron 100GeV, Ecal moved out of beam

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =			3292,5	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3926	200	5600,0	4800,0	6,40	3939,8	763,3	615,6	1240	stable	
3927	200	6600,0	5100,0	6,50	4171,8	869,7	641,8	1355	stable	
3928	200	6600,0	5100,0	7,00	4100,4	826,5	585,8	1411	stable	
3929	200	6600,0	5100,0	7,00	4100,4	833,0	585,8	1422,0	stable	

**Total: 17.2x10<sup>9</sup>**

**22 May:**

			Total electrons =			10072,6	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3930	200	6500,0	5400,0	6,50	4417,2	777,4	679,6	1144	unstable	
3931	200	7200,0	5800,0	6,00	4825,6	924,1	804,3	1149	stable	
3932	200	6900,0	5500,0	5,70	4622,2	917,1	810,9	1131,0	stable	
3934	200	6200,0	5100,0	5,70	4286,0	861,7	751,9	1146	stable	
3935	126	6200,0	5100,0	5,70	4286,0	543,7	751,9	723	stable	
3936	200	6400,0	4900,0	5,70	4118,0	831,5	722,4	1151	stable	
3937	117	6500,0	5200,0	5,70	4370,1	519,8	766,7	678,0	stable	
3938	165	5700,0	4700,0	5,60	3963,0	668,1	707,7	944	stable	
3939	200	6000,0	4800,0	5,80	4020,5	777,8	693,2	1122	unstable	
3940	150	6000,0	4800,0	5,90	4007,0	523,0	679,2	770	stable	
3942	120	5900,0	4700,0	6,60	3831,4	456,9	580,5	787	stable	
3943	79	5900,0	4700,0	6,70	3818,3	303,2	569,9	532	stable	
3944	150	4300,0	3000,0	5,30	2554,8	381,3	482,0	791	stable	
3945	169	4300,0	3700,0	6,50	3026,6	507,1	465,6	1089	unstable	
3946	200	6400,0	5200,0	6,50	4253,6	1080,0	800,0	1350	unstable	

**Total: 27.2x10<sup>9</sup>**

Weat isn't in MSADC and trigger.

Run 3947 calibration, 50 spills, Trig = S1-4-V+Psh, electron 100GeV, S1 = 6.5x10<sup>6</sup>

Run 3948 calibration, 30 spills, Trig = S1-4-V+Psh, electron 100GeV, S1 = 1.2x10<sup>6</sup>

Run 3949 calibration, 40 spills, Trig = S1-4-V+Psh, electron 100GeV, S1 = 0.17x10<sup>6</sup>

Run 3950 calibration, 50 spills, Trig = S1-4-V+Psh, electron 100GeV, S1 = 6.0x10<sup>6</sup>

**23 May:**

		Total electrons =				7511,1	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3951	183	5500,0	4400,0	7,00	3537,6	558,9	505,4	1106	unstable	
3953	200	5300,0	4600,0	6,10	3814,3	752,2	625,3	1203	unstable	
3954	200	5400,0	4300,0	5,70	3613,7	712,6	634,0	1124,0	stable	
3955	200	5600,0	4300,0	5,70	3613,7	684,1	634,0	1079	stable	
3956	200	5200,0	4200,0	5,60	3541,4	706,4	632,4	1117	stable	
3957	64	5200,0	4200,0	5,50	3553,2	228,1	646,0	353	stable	
3961	200	5500,0	4200,0	5,60	3541,4	720,3	632,4	1139,0	stable	
3962	200	5700,0	4400,0	5,80	3685,4	730,7	635,4	1150	stable	
3963	200	5600,0	4500,0	5,70	3781,8	769,6	663,5	1160	stable	
3964	200	6900,0	5000,0	5,90	4174,0	781,7	707,5	1105	unstable	
3965	200	5700,0	4500,0	5,90	3756,6	866,4	762,7	1136	stable	

**Total: 34.7x10<sup>9</sup>**

Run 3966 calibration, 50 spills, S1=5.5x10<sup>6</sup>

Wcat connected to MSADC, included in trigger in anticoincidence with threshold ~30MIP

**Trig = SV+Psh(th ~ 300MeV) – Ecal(th ~85GeV) – Wcat(th ~ 6GeV)**

**24 May:**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =			786,5	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3967	200	5100,0	4300,0	5,80	3601,7	730,3	621,0	1176	stable	
3968	13	5900,0	5000,0	5,50	4120,0	56,2	749,1	75	stable	

No beam from 1:02

		Total electrons =				2197,3	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3970	200	6900,0	5300,0	5,50	4483,8	861,7	815,2	1057	unstable	
3971	200	6800,0	5400,0	5,40	4466,9	755,2	827,2	913	unstable	
3972	160	6200,0	5000,0	5,20	4168,0	580,3	801,5	724	unstable	

**Total: 37.7x10<sup>9</sup>**

**25 May:**

		Total electrons =				8666,0	x10*6			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3974	200	5270,0	4180,0	4,50	3653,3	734,7	811,8	905	stable	
3975	165	5860,0	4650,0	5,00	3999,0	588,7	799,8	736	unstable	
3976	200	6200,0	4900,0	5,20	4186,6	778,5	805,1	967,0	stable	
3977	200	6200,0	4900,0	5,10	4200,3	817,8	823,6	993	stable	
3978	200	6200,0	5000,0	5,20	4272,0	813,3	821,5	990	stable	
3979	200	6100,0	4800,0	5,00	4128,0	758,7	825,6	919	stable	
3980	200	5900,0	4700,0	5,10	4028,8	744,2	790,0	942,0	stable	
3981	200	6400,0	5100,0	5,10	4371,7	808,3	857,2	943	stable	
3982	200	6500,0	5200,0	5,00	4472,0	884,6	894,4	989	stable	
3984	200	6400,0	5100,0	5,30	4343,2	754,7	819,5	921	unstable	
3985	200	6900,0	5300,0	5,40	4498,6	982,5	981,5	1001	unstable	

**Total: 46.4x10<sup>9</sup>**

Run 3988 calibration, 50spills, trig=S1-4-V-Wcat

			Total electrons =						
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	
3986	200	6700,0	5300,0	5,40	4498,6	903,1	833,1	1084	stable
3989	200	6600,0	5300,0	5,30	4401,1	865,3	830,4	1042	stable
3990	200	6200,0	5300,0	5,20	4418,1	859,8	849,6	1012	unstable
3991	200	5600,0	4200,0	5,00	3612,0	684,8	722,4	948	unstable
3992	200	6300,0	4700,0	5,00	3948,0	786,4	789,6	996	stable

**Total: 50.5x10<sup>9</sup>**

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red , 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy, scal. 10*6
3993	200	6100,0	5000,0	5,20	4272,0	833,0	821,5	1014	stable	729
3994	200	6300,0	4800,0	5,10	4016,6	753,7	787,6	957	unstable	754
3995	200	5700,0	4400,0	4,85	3717,1	751,1	766,4	980	stable	785

**Total: 52.8x10<sup>9</sup>**

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red , 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy, scal. 10*6
3996	200	5700,0	4400,0	4,90	3796,3	787,9	774,8	1017	stable	1
3997	200	5700,0	4400,0	5,10	3681,9	727,7	721,9	1008	stable	1
3998	200	6000,0	4800,0	5,10	4016,6	807,3	787,6	1025	stable	1

**Total: 55.1x10<sup>9</sup>**

**26 May:**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		
3999	200	6000,0	4800,0	5,10	4114,6	832,6	806,8	1032	stable	
4000	200	6200,0	5000,0	5,20	4168,0	838,4	801,5	1046	stable	
4001	200	6200,0	5300,0	5,20	4418,1	893,0	849,6	1051	stable	
4002	200	6300,0	4900,0	5,20	4186,6	821,2	805,1	1020	stable	
4003	200	6200,0	4800,0	5,20	4001,3	794,9	769,5	1033	stable	
4004	200	6100,0	4800,0	5,20	4 001,3	796,4	769,5	1 035,0	stable	

**Total: 60.0x10<sup>9</sup>**

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red , 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy, scal. 10*6
4005	200	6100,0	4800,0	5,15	4107,8	835,9	797,6	1048	stable	1
4006	200	6300,0	5000,0	5,20	4168,0	820,8	801,5	1024	stable	1
4007	200	6400,0	5000,0	5,25	4160,0	835,2	792,4	1054	stable	1
4008	200	6500,0	5200,0	5,30	4318,1	876,7	814,7	1076	stable	

**Total: 63.4x10<sup>9</sup>**

Run 4009 calibration, trig.=S1-4-V+Psh-Wcat, 50 spill, 100GeV electrons

Run 4010 calibration, trig.=S1-4-V, 40 spill, 100GeV electrons

Run 4011 calibration, trig.=S1-4-V, 50 spill, 100GeV hadrons

Run 4012 calibration, trig.=S1-4-V+Psh, 15 spill, 100GeV hadrons

Run 4013 calibration Veto, Wcat, hadron 50 GeV, I= -620A, 10 spills

Run 4014 calibration Veto, Wcat, hadron 50 GeV, I= -200A, 10 spills

Change Wcat threshold from 30MIP to 15MIP.

**Trig = SV+Psh(th ~ 300MeV) – Ecal(th ~85GeV) – Wcat(th ~ 3GeV)**

			Total electrons = <b>6874,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy, 10*6
4015	200	5600,0	4100,0	5,00	3526,0	772,2	705,2	1095	unstable	800
4016	200	5600,0	4100,0	5,00	3526,0	752,4	705,2	1067	unstable	801
4017	200	6700,0	5400,0	5,70	4538,2	896,5	796,2	1126,0	stable	871
4018	200	6300,0	5000,0	5,00	4300,0	0,9	860,0	1	stable	862
4019	200	6430,0	5840,0	5,60	4924,3	0,9	879,3	1	stable	874
4020	200	6500,0	5200,0	5,40	4413,8	0,8	817,4	1	stable	900
4021	200	6700,0	5200,0	5,20	4442,9	0,9	854,4	1,0	stable	858
4022	200	6700,0	5300,0	5,40	4498,6	0,8	833,1	1	stable	908

**Total: 6.9x10<sup>9</sup>**

**27 May:**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons = <b>10496,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy,10*6
4024	200	6900,0	5600,0	5,90	4674,9	0,8	792,4	1	stable	887,0
4025	200	6500,0	5100,0	5,40	4328,9	0,8	801,6	1	stable	888,0
4026	200	6600,0	5300,0	5,50	4483,8	0,8	815,2	1,0	stable	894,0
4027	200	6600,0	5200,0	5,50	4399,2	0,8	799,9	1	stable	874,0
4028	200	6700,0	5300,0	5,50	4483,8	0,8	815,2	1	stable	849,0
4031	200	6500,0	5200,0	5,40	4413,8	0,8	817,4	1	stable	883,0
4032	200	6500,0	5100,0	5,60	4300,3	0,8	767,9	1,0	stable	863,0
4033	200	6600,0	5100,0	5,50	4314,6	0,8	784,5	1	stable	864,0
4034	200	6500,0	5200,0	5,50	4399,2	0,8	799,9	1	stable	872,0
4035	200	6700,0	5400,0	5,70	4538,2		796,2			900,0
4036	200	6600,0	5200,0	5,80	4355,5		751,0			876,0
4037	200	6600,0	5200,0	5,60	4384,6		783,0			846,0

Run 4038 trig = S1-4-V0 35 spills, electron 100GeV

Run 4039 trig = S1-4-V0+Psh, 20 spills, electron 100GeV

**Total: 17.4x10<sup>9</sup>**

**28 May**

			Total electrons = <b>10409,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy,10*6
4040	67	5800,0	4600,0	5,40	3904,5	0,7	723,1	1	stable	300,0
4041	200	5400,0	4700,0	5,50	3976,2	0,7	722,9	1	stable	775,0
4042	200	6200,0	5500,0	5,70	4622,2	0,8	810,9	1,0	stable	845,0
4043	200	7100,0	5600,0	5,50	4737,6	0,9	861,4	1	stable	880,0
4044	200	6300,0	5100,0	5,80	4271,8	0,7	736,5	1	stable	848,0
4046	200	6300,0	5100,0	5,40	4328,9	0,8	801,6	1	stable	853,0
4047	200	6400,0	5100,0	6,00	4243,2	0,7	707,2	1,0	stable	865,0
4048	200	6500,0	5100,0	5,90	4257,5	0,7	721,6	1	stable	873,0
4049	200	6700,0	5200,0	5,80	4355,5	0,8	751,0	1	stable	810,0
4050	200	6700,0	5400,0	5,80	4523,0		779,8			799,0
4051	200	6100,0	5000,0	5,80	4188,0		722,1			840,0
4052	200	6300,0	5100,0	5,80	4271,8		736,5			865,0
4053	200	6800,0	5400,0	6,00	4492,8		748,8			856,0

**Total: 27.8x10<sup>9</sup>**

			Total electrons =			7679,0	x10*6				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3			SV_busy,1 0*6
4054	200	6500,0	5200,0	6,10	4311,8	0,7	706,9	1	stable		776,0
4055	200	6300,0	5100,0	5,80	4271,8	0,7	736,5	1	stable		780,0
4056	200	6200,0	5000,0	5,50	4230,0	0,8	769,1	1,0	stable		823,0
4058	200	6900,0	4500,0	4,30	3958,2	0,9	920,5	1	stable		855,0
4059	200	6400,0	5100,0	5,80	4271,8	0,7	736,5	1	stable		864,0
4060	200	5900,0	4400,0	5,80	3685,4	0,6	635,4	1	stable		307,0
4061	200	6400,0	5100,0	6,00	4243,2	0,7	707,2	1,0	stable		571,0
4062	200	7000,0	5200,0	6,00	4326,4	0,7	721,1	1	stable		895,0
4063	200	6700,0	5400,0	6,00	4492,8	0,7	748,8	1	stable		905,0
4064	200	7700,0	6100,0	6,10	5058,1		829,2				903,0

**Total: 35.5x10<sup>9</sup>**

## 29 May

			Total electrons =			9029,0	x10*6				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3			SV_busy,1 0*6
4065	200	6500,0	5100,0	6,00	4243,2	0,7	707,2	1	stable		868,0
4066	200	6700,0	5400,0	6,10	4477,7	0,7	734,0	1	stable		919,0
4067	200	6700,0	5400,0	6,10	4477,7	0,7	734,0	1,0	stable		904,0
4068	200	6700,0	5300,0	5,70	4454,1	0,8	781,4	1	stable		920,0
4069	200	7000,0	5400,0	6,00	4492,8	0,7	748,8	1	stable		949,0
4070	200	6800,0	5400,0	6,10	4477,7	0,7	734,0	1	stable		708,0
4071	200	6800,0	5400,0	6,10	4477,7	0,7	734,0	1,0	stable		956,0
4072	200	7100,0	5700,0	6,00	4742,4	0,8	790,4	1	stable		970,0
4073	200	7300,0	5900,0	5,70	4958,4	0,9	869,9	1	stable		961,0
4074	200	6700,0	5400,0	6,00	4492,8		748,8				874,0

**Total: 44.5x10<sup>9</sup>**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =			5351,0	x10*6				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3			SV_busy,1 0*6
4075	200	6600,0	5200,0	6,00	4326,4	0,7	721,1	1	stable		863,0
4076	200	6700,0	5300,0	5,80	4439,3	0,8	765,4	1	stable		389,0
4077	200	6500,0	4900,0	5,60	4131,7	0,7	737,8	1,0	stable		820,0
4078	200	6000,0	4800,0	5,30	4087,7	0,8	771,3	1	stable		754,0
4079	200	6000,0	4900,0	5,80	4104,2	0,7	707,6	1	stable		792,0
4080	200	6900,0	5400,0	5,60	4553,3	0,8	813,1	1	stable		901,0
4081	200	6900,0	5400,0	5,60	4553,3		813,1				832,0

**Total: 49.8x10<sup>9</sup>**

Run4085 trig = S1-4-V0+Psh-Wcat 30 spills, electron 100GeV

Run4086 trig = S1-4-V0-Wcat 25 spills, electron 100GeV

Run4087 trig = S1-4-V0-Wcat 50 spills, hadron 100GeV



			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4082	200	5500,0	4900,0	5,70	4118,0	0,7	722,4	1	stable	863,0
4089	200	6000,0	5100,0	6,00	4243,2	0,7	707,2	1	stable	389,0
4090	200	6700,0	5400,0	6,30	4447,4	0,7	705,9	1,0	stable	820,0
4091	200	7000,0	5600,0	6,30	4612,2	0,7	732,1	1	stable	754,0
4092	200	7000,0	5700,0	6,30	4694,5	0,7	745,2	1	stable	792,0
4093	200	6700,0	5500,0	6,40	4514,4	0,7	705,4	1	stable	901,0
4094	200	7000,0	5800,0	6,20	4793,1		773,1			900,0

### 30 May

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		
4095	200	6300,0	4750,0	5,50	4018,5	0,7	730,6	1	stable	863,0

**Total:  $56.0 \times 10^9$**

**Check trigger, detectors  $\rightarrow 3.9 \times 10^9$**

**Intensity  $4.5 \div 6.5 \times 10^6 \rightarrow \sim 119.4 \times 10^9$**

**8:00 May 30. SPS stop until June 8.**

### June 5

HV adjustment for ECAL and HCAL, change of LED amplitude, LED's as were at May 20.

### June 8

Beam back near 18:00

**S2 counter, change scintillator disc from 35 mm to 25 mm.**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4098		5500,0	4900,0	5,70	4118,0	0,7	722,4	1		543,0
4099		6000,0	5100,0	6,00	4243,2	0,7	707,2	1		369,0
4100		6700,0	5400,0	6,30	4447,4	0,7	705,9	1,0		237,0
4101	200	7000,0	5600,0	6,30	4612,2	0,7	732,1	1		892,0
4103		7000,0	5700,0	6,30	4694,5	0,7	745,2	1		110,0

**Total:  $2.1 \times 10^9$**

### June 9

			Total electrons =							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4104	85	6200,0	4800,0	5,80	4131,8	0,7	712,4	1		867,0
4105	200	6700,0	5500,0	5,80	4734,4	0,8	816,3	1		947,0
4106	200	7300,0	5900,0	6,30	5007,9	0,8	794,9	1,0		783,0
4107	200	6700,0	5400,0	6,10	4609,4	0,8	755,6	1		894,0
4115	200	7000,0	5500,0	5,70	4747,6	0,8	832,9	1		919,0
4116	200	6500,0	5100,0	6,20	4341,1		700,2			886,0
4117	200	6800,0	5200,0	6,00	4451,2		741,9			883,0
4118	200	6700,0	5300,0	6,10	4524,1		741,7			900,0



**Total: 9.2x10<sup>9</sup>**

MM latency scan runs: 4108-4114

Total electrons = 4558,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4119	200	7100,0	5600,0	6,30	4753,3	0,8	754,5	1	943,0
4120	200	7400,0	5600,0	6,60	4713,0	0,7	714,1	1	962,0
4121	200	7700,0	6100,0	6,50	5148,4	0,8	792,1	1,0	932,0
4122	200	6600,0	5600,0	6,10	4780,2	0,8	783,6	1	886,0
4123	200	6800,0	5600,0	6,20	4766,7	0,8	768,8	1	835,0

**Total: 13.7x10<sup>9</sup>**

Run 4124 calibration, electron 100 GeV, 20 spills, Trig = S1-4-V0-Wcat

Run 4125 calibration, electron 100 GeV, 15 spills, Trig = S1-4-V0+Psh-Wcat

Run 4126 calibration, hadron 100 GeV, 20 spills, Trig = S1-4-V0-Wcat

GEM latency scan runs: 4127-4133

Total electrons = 9107,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4134	200	7400,0	5900,0	5,50	5121,2	0,9	931,1	1	1021,0
4135	200	7800,0	6200,0	5,60	5366,7	1,0	958,3	1	1007,0
4136	170	7900,0	6400,0	5,75	5516,8	1,0	959,4	1,0	820,0
4138	200	8500,0	6300,0	5,30	5498,6	1,0	1037,5	1	996,0
4139	200	8300,0	6600,0	5,30	5760,5	1,1	1086,9	1	1056,0
4140	200	8000,0	6300,0	5,50	5468,4		994,3		1041,0
4141	200	7100,0	5600,0	5,70	4833,9		848,1		1046,0
4142	200	8400,0	6400,0	6,00	5478,4		913,1		1050,0
4143	200	8600,0	6800,0	5,50	5902,4		1073,2		1070,0

**Total: 22.8x10<sup>9</sup>**

**June 10**

Total electrons = 7267,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4144	200	8600,0	6800,0	5,50	5902,4	1,1	1073,2	1	1027,0
4145	200	8100,0	6400,0	5,45	5562,9	1,0	1020,7	1	999,0
4146	200	8100,0	6500,0	5,55	5634,2	1,0	1015,2	1,0	1013,0
4147	200	8300,0	6500,0	5,55	5634,2	1,0	1015,2	1	1000,0
4148	200	7700,0	5900,0	5,20	5163,7	1,0	993,0	1	896,0
4149	68	6500,0	5100,0	5,00	4488,0		897,6		301,0
4153	30	6800,0	5200,0	5,00	4576,0		915,2		142,0
4154	200	7500,0	5900,0	5,20	5163,7		993,0		931,0
4155	200	7700,0	5600,0	5,40	4874,2		902,6		958,0

**Total: 30.1x10<sup>9</sup>**

Total electrons = 8342,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4156	200	7300,0	5600,0	5,50	4860,8	0,9	883,8	1	936,0
4157	200	7600,0	5300,0	5,30	4625,8	0,9	872,8	1	930,0
4158	200	7600,0	5900,0	5,30	5149,5	1,0	971,6	1,0	938,0
4159	200	7700,0	5900,0	5,30	5149,5	1,0	971,6	1	865,0
4160	200	7800,0	6300,0	5,40	5483,5	1,0	1015,5	1	883,0
4161	67	7500,0	5800,0	5,40	5048,3		934,9		960,0
4162	30	8100,0	6200,0	5,50	5381,6		978,5		950,0
4163	200	7900,0	6100,0	5,45	5302,1		972,9		975,0
4164	200	6700,0	5800,0	4,60	5159,7		1121,7		905,0

**Total: 38.4x10<sup>9</sup>**

**June 11**

**$SV = S1+S2+S3+S4-V0$**

**$Trig = SV + Psh(th \sim 300MeV) - Ecal(th \sim 85GeV) - Wcat(th \sim 3GeV)$**

Total electrons = <b>9962,0 x10<sup>6</sup></b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4165	200	7400,0	5900,0	5,50	5121,2	0,9	931,1	1	904,0
4166	137	6700,0	5500,0	5,30	4800,4	0,9	905,7	1	473,0
4171	122	7300,0	5700,0	4,85	5036,5	1,0	1038,5	1,0	570,0
4173	200	7900,0	6300,0	5,80	5423,0	0,9	935,0	1	1018,0
4174	200	7700,0	5900,0	5,60	5107,0	0,9	912,0	1	998,0
4175	200	7800,0	6000,0	5,95	5143,2		864,4		1019,0
4176	200	8000,0	6300,0	6,00	5392,8		898,8		1034,0
4177	200	7300,0	5800,0	5,80	4992,6		860,8		976,0
4178	200	7300,0	5900,0	5,75	5085,8		884,5		994,0
4179	200	8000,0	6100,0	6,00	5221,6		870,3		958,0
4180	200	7900,0	6400,0	6,30	5432,3		862,3		1018,0

**Total: 48.4x10<sup>9</sup>**

Total electrons = <b>4119,0 x10<sup>6</sup></b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4181	200	8000,0	6000,0	6,40	5078,4	0,8	793,5	1	952,0
4182	200	8000,0	6300,0	6,40	5332,3	0,8	833,2	1	1020,0
4183	200	9000,0	7000,0	6,40	5924,8	0,9	925,8	1,0	1072,0
4184	200	9100,0	7100,0	6,80	5941,3	0,9	873,7	1	1075,0

**Total: 52.5x10<sup>9</sup>**Run 4185 calibration, electrons 100GeV, S1 = 8.2x10<sup>6</sup>, Trig=S1-4-V0+Psh-Wcat, 20 spillsRun 4186 calibration, electrons 100GeV, S1 = 8.2x10<sup>6</sup>, Trig=S1-4-V0-Wcat, 15 spillsRun 4187 calibration, hadrons 100GeV, S1 = 8.2x10<sup>6</sup>, Trig=S1-4-V0-Wcat, 20 spillsRun 4188 calibration, hadrons 100GeV, S1 = 8.2x10<sup>6</sup>, Trig=S1-4-V0-Wcat, 20 spills, Ecal moved out from beam.**June 11 16:00**

Total electrons = <b>3432,0 x10<sup>6</sup></b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4189	200	7800,0	6000,0	6,40	5078,4	0,8	793,5	1	932,0
4190	200	7300,0	5500,0	5,80	4734,4	0,8	816,3	1	908,0
4191	200	7400,0	6200,0	6,40	5247,7	0,8	820,0	1,0	623,0
4192	200	7900,0	6400,0	6,40	5417,0	0,8	846,4	1	969,0

**Total: 55.9x10<sup>9</sup>****June 12**

			Total electrons = <b>9187,0 x10<sup>6</sup></b>							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4193	200	7600,0	5900,0	6,10	5036,2	0,8	825,6	1		983,0
4194	200	8100,0	6400,0	6,60	5386,2	0,8	816,1	1		1013,0
4195	200	8200,0	6500,0	6,50	5486,0	0,8	844,0	1,0		901,0
4196	200	7900,0	6100,0	6,50	5148,4	0,8	792,1	1		1016,0
4197	200	8300,0	6500,0	6,90	5423,6	0,8	786,0	1		1092,0
4198	200	8100,0	6400,0	6,80	5355,5		787,6			1085,0
4199	200	8700,0	6800,0	6,90	5673,9		822,3			1048,0
4200	200	8200,0	6600,0	6,30	5602,1		889,2			1009,0
4201	200	7300,0	5900,0	5,75	5085,8		884,5			1040,0

**Total: 65.1x10<sup>9</sup>**

Check trigger, detectors → **3.9x10<sup>9</sup>**

Intensity  $4.5 \div 6.5 \times 10^6 \rightarrow \sim 119.4 \times 10^9$

Intensity  $7.0 \div 8.0 \times 10^6 \rightarrow \sim 65.1 \times 10^9$

**100GeV electrons, total → 188.4x10<sup>9</sup>**

**June 12**

No beam from 7:27, until June 13 02:27

Switch to 150GeV, invisible setup

**June 13**

**SV = S1+S2+S3+S4-V0**

**Trig = SV+Psh(th ~ 500MeV) – Ecal(th ~85GeV) – Wcat(th ~ 3GeV)**

			Total electrons = <b>2571,0 x10<sup>6</sup></b>							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4208	200	4400,0	3200,0	10,80	2370,6	459,8	219,5	2095		446,0
4209	200	4100,0	3200,0	10,70	2378,2	465,9	222,3	2096		451,0
4210	200	4100,0	3100,0	10,90	2289,0	457,6	210,0	2179,0		466,0
4211	200	4200,0	3000,0	10,60	2236,8	383,6	211,0	1818		388,0
4212	200	4200,0	3200,0	10,70	2378,2	467,0	222,3	2101		448,0
4213	80	4200,0	3200,0	10,80	2370,6	186,1	219,5	848		181,0
4214	82	4200,0	3400,0	11,20	2486,1	200,2	222,0	902		191,0

**Total: 2.6x10<sup>9</sup>**

Shift all detectors on 3.5 m downstream.

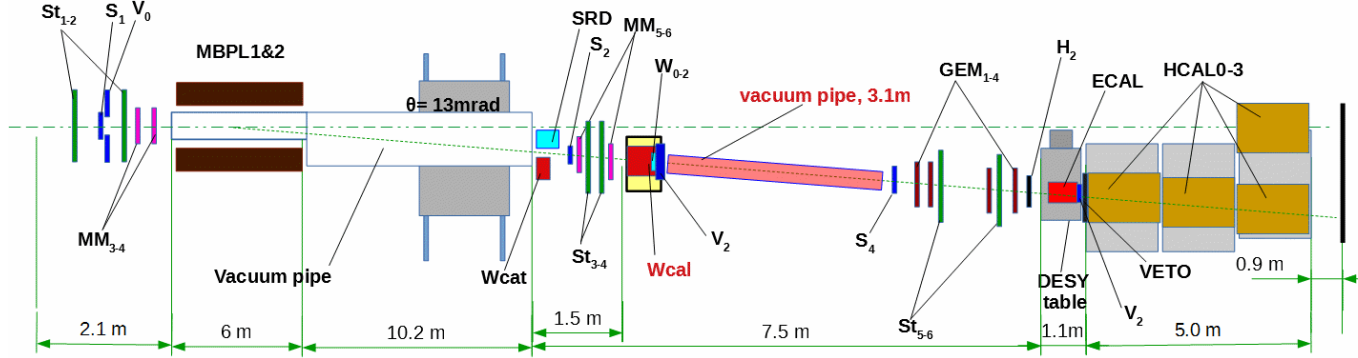
**June 14**

			Total electrons = <b>1989,0 x10<sup>6</sup></b>							
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4218	200	4000,0	2760,0	12,90	1905,5	348,6	147,7	2360		317,0
4219	200	4200,0	2900,0	12,60	2023,0	386,9	160,6	2410		337,0
4220	172	3300,0	2300,0	9,60	1770,1	353,5	184,4	1917,0		312,0
4221	118	3800,0	2600,0	11,00	1913,6	197,8	174,0	1137		193,0
4222	200	4500,0	3100,0	12,30	2184,9	407,3	177,6	2293		395,0
4223	194	3250,0	2700,0	9,30	2097,4	409,5	225,5	1816		435,0

**Total: 2.0x10<sup>9</sup>**

**Start visible mode data taking.**

## TOP VIEW, 2018 setup



**June 15**

$$SV = S1 + S2 - V0$$

$$Trig = SV + Wpsh(th \sim 500 MeV) - Wcal(th \sim 110 GeV) - Wcat(th \sim 3 GeV)$$

Total electrons = 3015,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4224	200	3700,0	3100,0	12,70	2155,1	429,8	169,7	2533	413,0
4225	200	4000,0	3400,0	13,50	2298,4	450,8	170,3	2648	427,0
4227	200	4100,0	3000,0	16,00	1848,0	251,7	115,5	2179,0	310,0
4229	200	3300,0	2200,0	13,60	1481,9	198,1	109,0	1818	314,0
4230	200	3800,0	2400,0	15,20	1524,5	210,7	100,3	2101	242,0
4231	200	3500,0	2600,0	13,50	1757,6		130,2		326,0
4232	200	4000,0	2700,0	14,70	1747,4	100,8	118,9	848	323,0
4233	200	3900,0	2700,0	14,30	1773,4	111,9	124,0	902	325,0
4234	200	4100,0	2600,0	14,00	1726,4		123,3		335,0

**Total: 3.0x10<sup>9</sup>**

Total electrons = 1582,0 x10*6									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduction	Ntrig.,10*3	SV_busy,10*6
4235	200	4300,0	2700,0	14,60	1753,9	0,1	120,1	1	319,0
4237	200	4300,0	2400,0	12,90	1657,0	0,1	128,4	1	482,0
4240	200	4100,0	3300,0	12,60	2302,1	0,2	182,7	1,0	426,0
4241	88	3800,0	3100,0	13,10	2125,4	0,2	162,2	1	180,0
4242	200	4400,0	3700,0	13,60	2492,3	0,2	183,3	1	175,0

**Total: 4.6x10<sup>9</sup>**

Calibration run 4238, 45 spills, 150GeV, electrons, S1-2-V0-Wcat

Calibration run 4239, 66 spills, 150GeV, hadrons, S1-2-V0-Wcat

			Total electrons = <b>3562,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4243	83	3700,0	3100,0	12,70	2155,1	0,2	169,7	1		172,0
4244	200	3700,0	3100,0	11,30	2259,3	0,2	199,9	1		485,0
4245	200	3900,0	3300,0	11,70	2373,4	0,2	202,9	1,0		477,0
4246	200	4300,0	3600,0	13,20	2459,5	0,2	186,3	1		484,0
4247	200	4300,0	3500,0	12,80	2424,8	0,2	189,4	1		497,0
4248	200	4300,0	3660,0	13,10	2509,3	0,2	191,5	1		495,0
4249	200	4600,0	3700,0	13,40	2510,1	0,2	187,3	1		491,0
4250	200	4000,0	3200,0	12,40	2247,7	0,2	181,3	1		461,0

**Total: 8.2x10<sup>9</sup>**

**June 16**

**SV = S1+S2-V0**

**Trig = SV+Wpsh(th ~ 500MeV) – Wcal(th ~110GeV) – Wcat(th ~ 3GeV)**

			Total electrons = <b>1911,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4251	200	3900,0	3200,0	12,10	2270,7	0,2	187,7	1		470,0
4252	200	3800,0	3100,0	11,80	2222,1	0,2	188,3	1		470,0
4253	200	3900,0	3300,0	12,50	2310,0	0,2	184,8	1,0		480,0
4254	200	4200,0	3400,0	12,80	2355,5	0,2	184,0	1		491,0

**Total: 10.1x10<sup>9</sup>**

			Total electrons = <b>3530,0</b>			<b>x10*6</b>				
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red,10*6	Trig.reduc tion	Ntrig.,10*3		SV_busy,10*6
4255	77	4200,0	3500,0	13,20	2391,2	0,2	181,2	1		189,0
4256	200	4200,0	3400,0	12,70	2363,7	0,2	186,1	1		487,0
4257	200	4400,0	3600,0	13,00	2476,8	0,2	190,5	1,0		491,0
4258	200	4200,0	3500,0	13,00	2408,0	0,2	185,2	1		497,0
4259	200	4200,0	3500,0	12,80	2424,8	0,2	189,4	1		504,0
4260	200	4200,0	3500,0	12,70	2433,2	0,2	191,6	1		463,0
4261	200	3700,0	3100,0	12,20	2192,3	0,2	179,7	1		449,0
4262	200	3600,0	3100,0	11,80	2222,1	0,2	188,3	1		450,0

**Total: 13.6x10<sup>9</sup>**

Calibration run 4263, 40 spills, 150GeV, electrons, S1-2-V0-Wcat

Calibration run 4264, 25 spills, 150GeV, hadrons, S1-2-V0-Wcat

Calibration run 4265, 10 spills, 150GeV, hadrons, S1-2-V0-Wcat+S4

Calibration run 4266, 10 spills, 150GeV, hadrons, S1-2-V0-Wcat+S4, after access

Calibration run 4267, 15 spills, 150GeV, hadrons, S1-2-V0-Wcat+S4, change latency for MSADC 3.

Total electrons = <b>4046,0 x10*6</b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	SV_busy,10*6
4268	200	4000,0	3500,0	12,00	2492,0	400,8	207,7	1930	376,0
4269	200	4000,0	3400,0	11,80	2437,1	478,3	206,5	2316	453,0
4270	200	4100,0	3500,0	12,20	2475,2	473,5	202,9	2334,0	449,0
4271	200	3800,0	3500,0	13,00	2408,0	451,6	185,2	2438	464,0
4272	200	4300,0	3400,0	12,30	2396,3	476,1	194,8	2444	479,0
4273	200	4000,0	3300,0	12,20	2333,8	470,6	191,3	2460	460,0
4274	200	4100,0	3400,0	12,40	2388,2	463,4	192,6	2406	450,0
4275	200	4000,0	3300,0	11,90	2357,5	469,7	198,1	2371	452,0
4276	200	4200,0	3500,0	12,00	2492,0	503,4	207,7	2424	463,0

**Total: 17.6x10<sup>9</sup>**

**June 17**

**SV = S1+S2-V0**

**Trig = SV+Wpsh(th ~ 500MeV) – Wcal(th ~110GeV) – Wcat(th ~ 3GeV)**

Total electrons = <b>3563,0 x10*6</b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	SV_busy,10*6
4277	200	4000,0	3300,0	12,00	2349,6	277,1	195,8	1415	266,0
4278	200	4000,0	3300,0	12,00	2349,6	474,4	195,8	2423	460,0
4279	200	4000,0	3200,0	12,00	2278,4	446,8	189,9	2353,0	451,0
4280	200	3700,0	3200,0	11,80	2293,8	473,1	194,4	2434	466,0
4281	200	4100,0	3600,0	11,80	2580,5	542,3	218,7	2480	480,0
4282	200	4200,0	3700,0	12,20	2616,6	541,1	214,5	2523	489,0
4283	200	4200,0	3500,0	12,80	2424,8	468,9	189,4	2475	469,0
4284	200	4300,0	3500,0	12,30	2466,8	498,0	200,6	2483	482,0

**Total: 21.3x10<sup>9</sup>**

Calibration run 4288, 20 spills, 150GeV, electrons, S1-2-V0-Wcat

Total electrons = <b>3628,0 x10*6</b>									
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3	SV_busy,10*6
4285	200	4000,0	3500,0	12,50	2450,0	484,3	196,0	2471	478,0
4286	200	4100,0	3400,0	12,20	2404,5	484,4	197,1	2458	477,0
4287	200	4300,0	3500,0	12,40	2458,4	490,5	198,3	2474,0	464,0
4289	200	4100,0	3300,0	12,00	2349,6	489,1	195,8	2498	494,0
4290	200	4300,0	3600,0	11,70	2589,1	521,8	221,3	2358	467,0
4291	200	4100,0	3300,0	11,90	2357,5	470,5	198,1	2375	468,0
4292	200	4300,0	3500,0	11,60	2525,6	497,7	217,7	2286	455,0
4293	142	4000,0	3200,0	11,80	2293,8	303,2	194,4	1560	325,0

**Total: 24.9x10<sup>9</sup>**

			<b>Total electrons =</b>			<b>5366,0</b>	<b>x10*6</b>			
Nruns	Spills	S1,10*3	SV,10*3	Trig,10*3	SVbusy,10*3	Ntrig*Red, 10*6	Trig.reduc tion	Ntrig., 10*3		SV_busy,1 0*6
4298	200	4100,0	3400,0	12,50	2380,0	425,7	190,4	2236		466,0
4299	200	4100,0	3400,0	12,20	2404,5	439,5	197,1	2230		469,0
4300	200	4300,0	3500,0	12,40	2458,4	447,1	198,3	2255,0		469,0
4301	200	4100,0	3300,0	12,00	2349,6	436,6	195,8	2230		457,0
4302	200	4300,0	3600,0	11,70	2589,1	469,6	221,3	2122		437,0
4303	200	4100,0	3300,0	11,90	2357,5	443,2	198,1	2237		468,0
4304	200	4300,0	3500,0	11,60	2525,6	499,2	217,7	2293		481,0
4305	142	4000,0	3200,0	11,80	2293,8	434,5	194,4	2235		474,0
4306	200	4200,0	3200,0	11,20	2339,8	438,7	208,9	2100		437,0
4307	200	4200,0	3000,0	11,80	2150,4	226,2	182,2	1241		257,0
4308	200	4500,0	3800,0	11,60	2742,1	548,2	236,4	2319		484,0
4309	200	3900,0	3500,0	12,00	2492,0	473,5	207,7	2280		467,0

**Total: 30.3x10<sup>9</sup>**