

Review of the Gothenburg Protocol

ANNEX I and II

Information flow

ANNEX I: current status

Chapters on emissions,
concentrations and impacts

MAIN REVIEW REPORT

ANNEX II: policy scenarios

Conclusions on adequacy of policy
and policy options

Policy scenarios

Baseline

(= current policy, including existing climate and energy measures)

MTFR

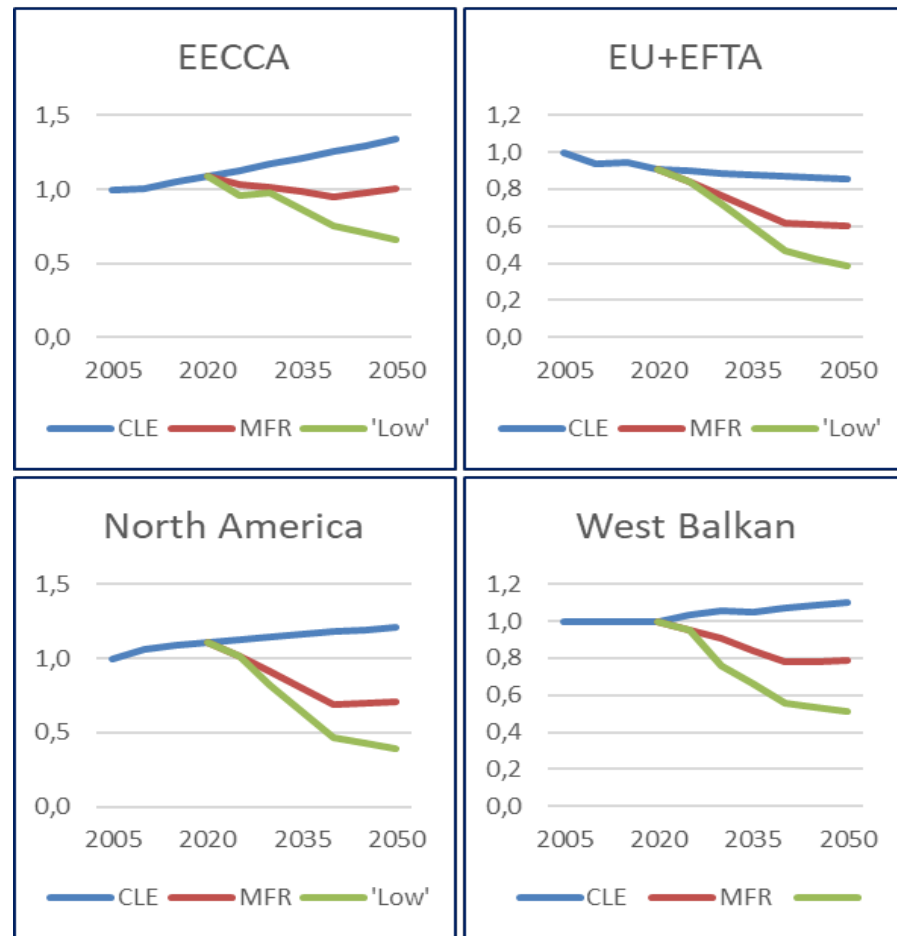
(= available add-on abatement options)

LOW

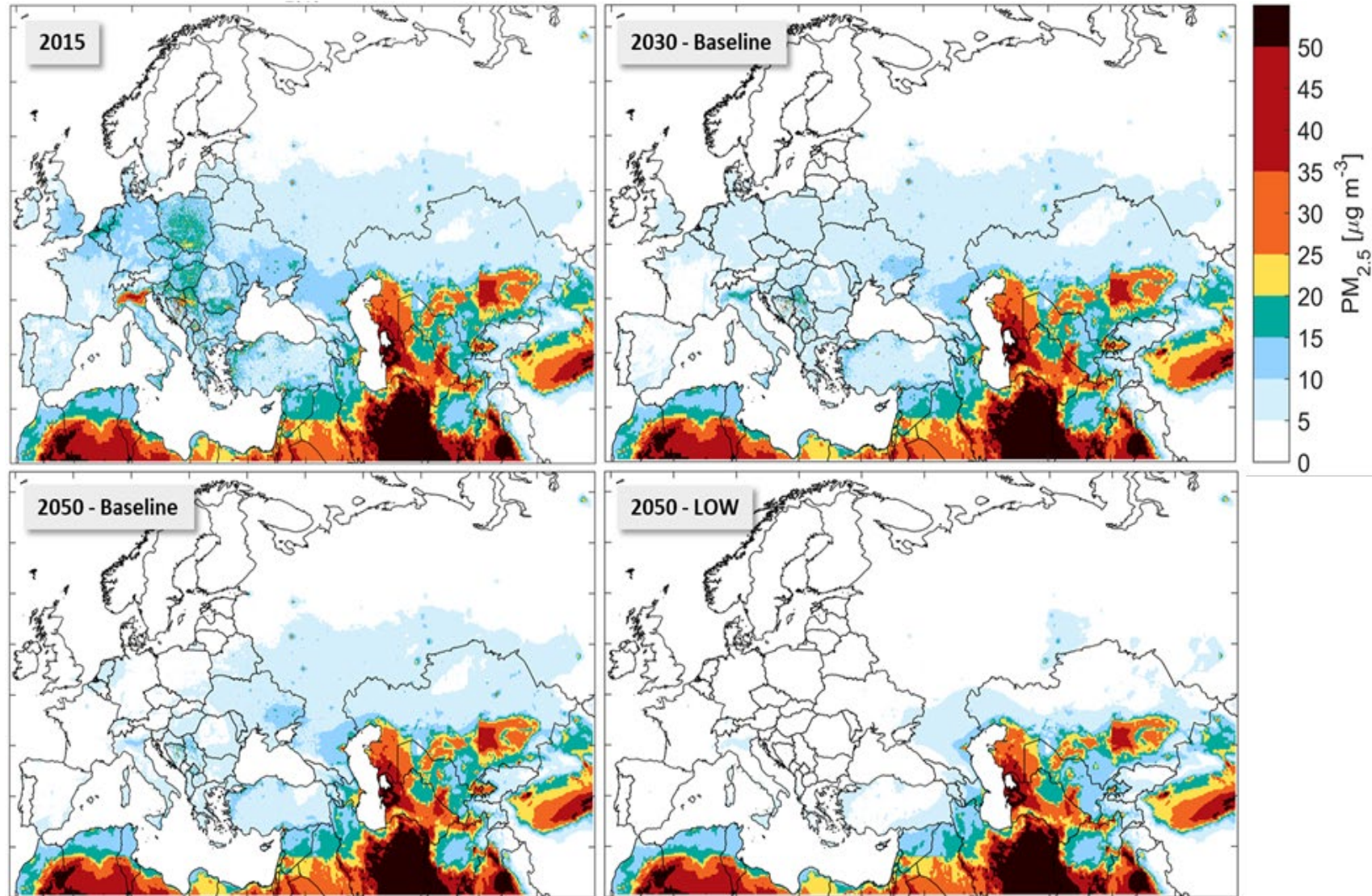
(includes additional global methane measures and radical structural and behavioral transformations, including dietary change)

Example: ammonia

NH₃

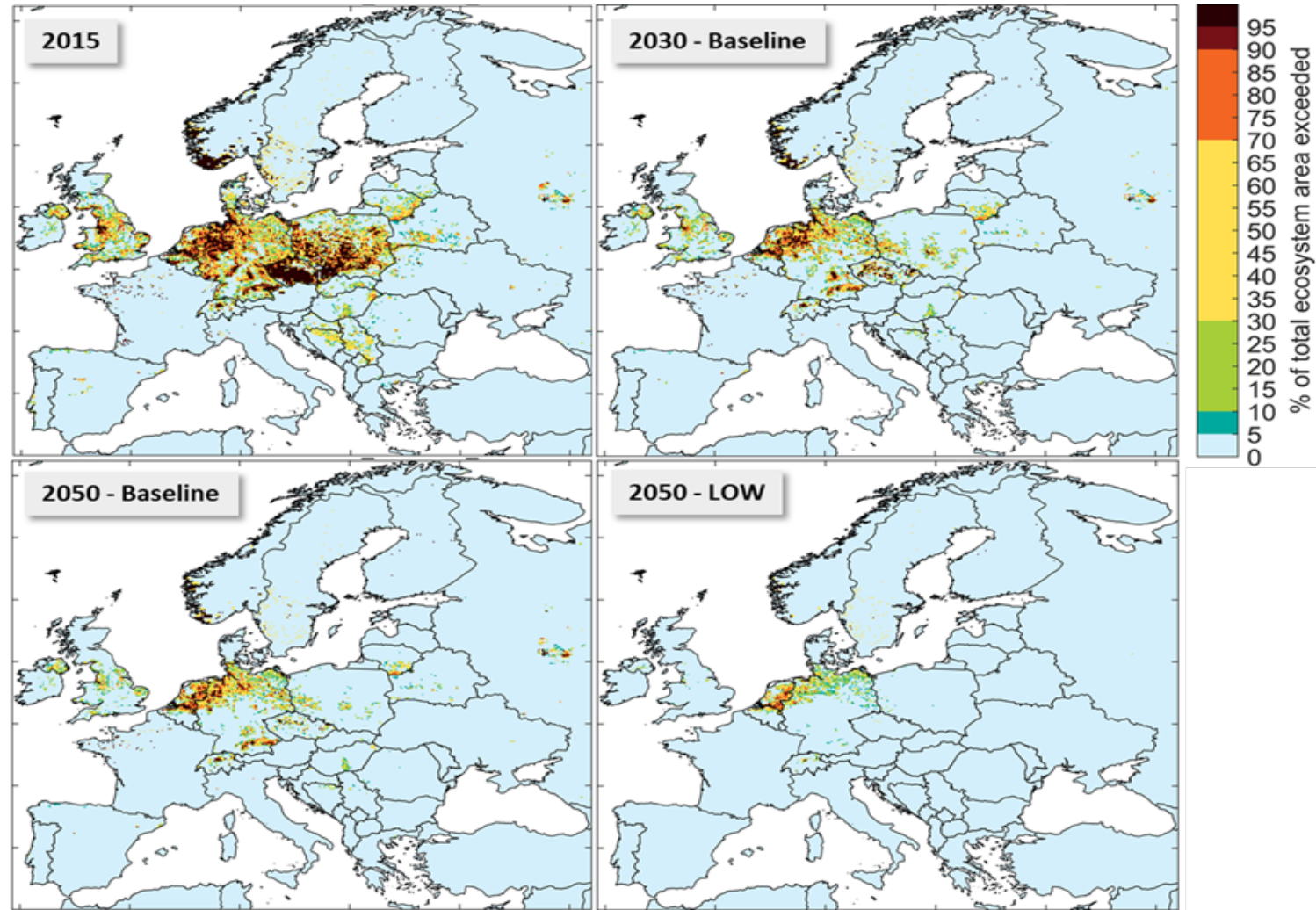


Example: PM_{2.5} concentrations



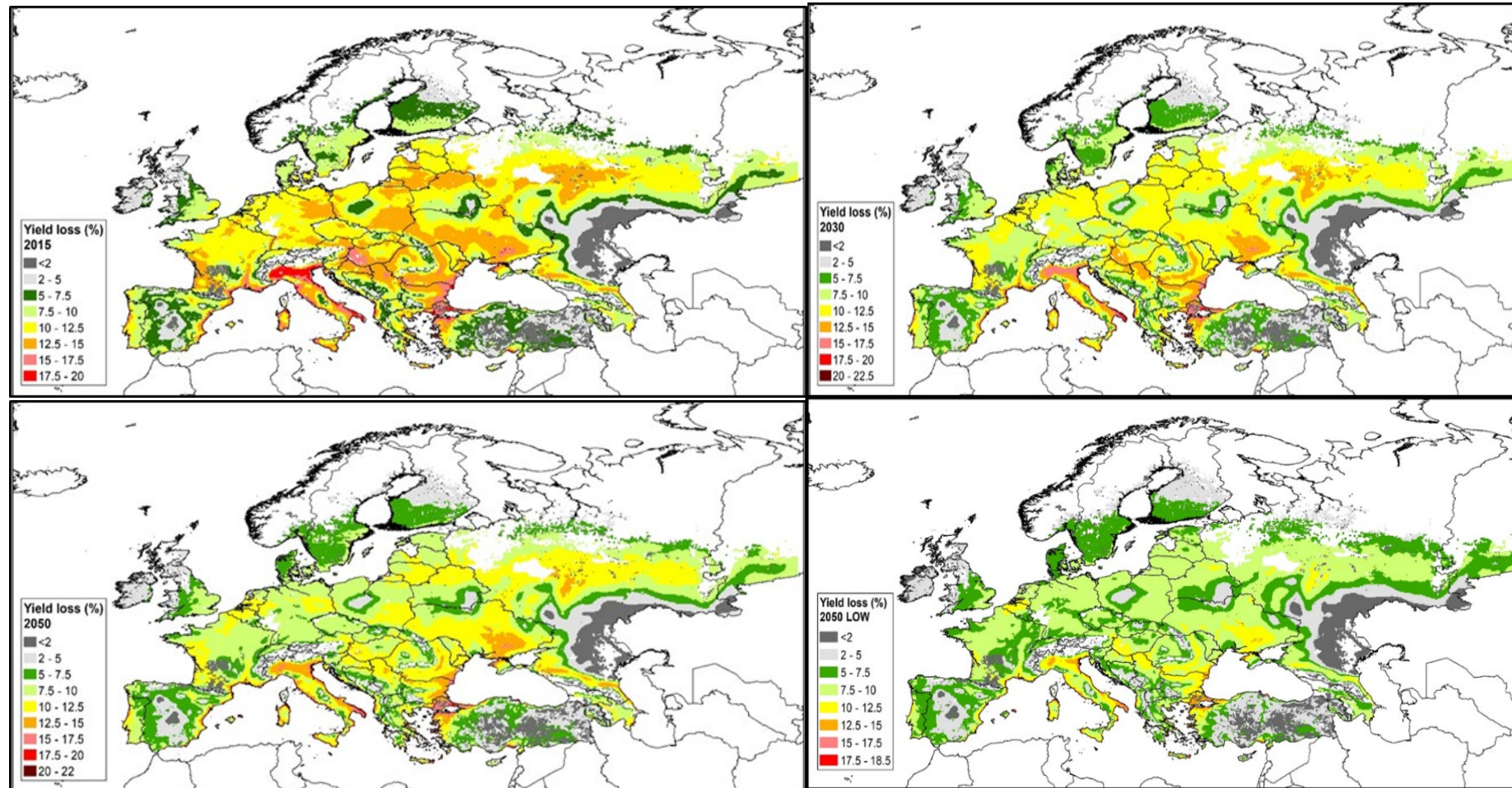
Source: GAINS model

Example: Acidification



Source: GAINS model

Example: ozone damage to crops



ICP Vegetation

EXAMPLE: Population exposed to more than 5 µg/m³

Country	Population exposed to PM2.5 levels above 2021 WHO AQG [mln]						
	2015	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Austria	8,3	7,0	4,0	3,4	0,5	3,3	0,3
Belgium	11,3	11,9	10,4	10,9	3,7	10,5	1,1
Bulgaria	7,2	6,1	4,9	4,9	0,1	4,0	0,3
Croatia	4,2	3,7	2,8	3,5	0,3	3,2	0,0
Cyprus	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4
Czech Rep.	10,6	10,2	4,1	3,5	-	2,8	-
Denmark	5,7	4,9	0,0	4,5	-	1,7	-
Estonia	0,7	0,0	0,0	-	-	-	-
Finland	2,4	1,1	0,8	0,6	-	0,6	0,6
France	63,3	45,5	25,5	31,2	16,4	25,1	12,4
Germany	81,7	78,3	35,6	36,9	3,6	33,2	2,8
Greece	11,2	10,7	9,6	10,4	8,4	9,9	7,1
Hungary	9,8	9,2	7,5	8,7	-	8,2	0,9
Ireland	4,0	-	-	-	-	-	-
Italy	59,2	56,3	50,4	55,6	47,7	54,7	31,7
Latvia	1,9	0,7	0,2	0,2	-	0,2	-
Lithuania	2,9	1,4	0,2	0,0	-	0,0	-
Luxembourg	0,6	0,7	0,1	-	-	-	-
Malta	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Netherlands	16,9	17,6	17,5	17,6	9,7	17,6	0,8
Poland	38,3	35,6	13,0	10,9	0,0	10,0	-
Portugal	10,0	7,0	5,0	5,5	4,3	3,5	1,1
Romania	19,9	17,0	13,1	11,5	1,8	10,0	2,0
Slovakia	5,4	5,0	2,1	2,0	-	1,7	-
Slovenia	2,1	2,0	1,3	1,7	0,1	1,6	0,2
Spain	43,1	34,5	28,7	32,3	26,4	29,9	15,4
Sweden	5,1	2,7	1,6	1,8	0,4	0,8	0,9
EU-27	427,3	370,6	240,4	259,3	125,4	234,2	79,2
Albania	2,9	2,9	2,6	2,9	2,3	2,9	1,7
Armenia	2,9	2,9	2,7	2,9	2,7	2,9	2,7
Azerbaijan	9,5	10,6	11,0	10,5	10,9	10,5	11,0
Belarus	9,5	8,9	7,8	5,1	-	4,6	0,6
Bosnia-H	3,5	3,4	2,9	3,3	1,2	3,1	0,8
Georgia	3,7	3,5	3,2	3,4	2,3	3,4	2,3
Iceland	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
Kazakhstan	17,5	19,6	22,6	19,5	21,4	18,8	19,6
Kosovo	1,8	1,6	1,2	1,0	0,1	0,9	0,2
Kyrgyzstan	5,5	6,6	7,9	6,8	7,7	6,7	7,0
North Macedonia	2,1	2,0	1,8	1,9	0,7	1,7	0,6
R Moldova	4,1	3,8	3,3	3,8	-	2,3	-
Montenegro	0,6	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Norway	1,3	0,3	0,3	0,3	-	-	0,7
Russia	97,7	92,7	84,1	77,6	38,7	69,5	36,4
Serbia	8,9	8,4	7,2	6,0	0,0	5,5	0,8
Switzerland	7,9	7,7	7,9	6,0	1,4	6,2	3,9
Tajikistan	-	-	-	-	-	-	-
Turkey	78,1	87,7	94,8	86,4	84,8	85,0	79,8
Turkmenistan	-	-	-	-	-	-	-
Ukraine	44,7	40,7	35,9	35,4	11,3	32,7	13,1
United Kingdom	64,3	55,5	14,1	51,4	9,2	38,7	6,0
Uzbekistan	-	-	-	-	-	-	-
Non-EU	366,6	359,5	311,9	324,6	194,8	295,4	187,3
Total	793,9	730,1	552,3	583,9	320,2	529,6	266,5

Planning

- Submission of review report and annexes: 12 Sept 2022
- Discussion and amendments during EB: december 2022