

Marknära ozon i Asa

Årsrapport 2022



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Enheten för skoglig fältforskning

Asa den 25 oktober 2023
Ola Langvall

Tabell 1. Månadsmedelvärde av marknära ozonhalt och summa AOT40 i Asa år 2022, samt redovisning över antalet timmar där data saknas i respektive månad.

Månad	Ozonhalt, medel, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AOT40, $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	Antal timmar som saknar data
Januari	55,5	49	3
Februari	61,9	8	239
Mars	60,5	1 995	16
April	67,4	1 851	0
Maj	65,6	1 595	2
Juni	63,2	2 354	0
Juli	54,8	1 809	3
Augusti	50,5	2 010	1
September	38,3	0	3
Oktober	39,7	0	0
November	40,3	0	0
December	43,0	0	0
Hela året	53,1	11 672	267

Tabell 2. Sammanställning av faktorer och gränsvärden samt utfallet av ozonhalten i Asa åren 2007 – 2010 och år 2012 – 2022

Enhet	Antal dagar då 8-timmars medelvärdet överskrider		Maximum av 8-timmars-medelvärdet µg/m ³	Antal dagar då tim-medelvärdet överskrider			Maximum av tim-medelvärdet µg/m ³	Summa ozonhalt överskridande 40 ppb (AOT40)		Medelvärde, hela dygn				Medel dagtid kl. 08-20 µg/m ³	Medel nattetid kl. 21-07 µg/m ³
	År	År		År	År	År		År	µg/m ³ ·h	µg/m ³ ·h	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		
Orsak/syfte[1]	1			1	2	2		2	3	5	1	5	4		
Period	År	År	År	År	År	År	År	1/5–31/7 kl. 8-20	1/4–30/9 kl. 8-20	Vinter 1/10–31/3	Sommar 1/4–30/9	Hydrologiskt år	Kalender-år	Sommar 1/4–30/9	Sommar 1/4–30/9
Kritisk gräns	70	120		80	180	240		18 000	10 000		50		40		
2007	153	5	128,9	114	0	0	135,6	5 599	9 361	47	59,1	–	53,2	69,3	49,2
2008	162	6	132,5	125	0	0	136,3	11 078	15 023	45,8	58,6	52,2	52,3	68,3	44,1
2009	145	2	138,6	119	0	0	144,7	4 003	10 157	44,6	58,2	50,6	51,4	67,1	44,7
2010 [2]	155	2	151,4	115	0	0	159,3	4 114	6 243	48,6	53,6	52,1	51,1	67,1	40,2
2012 [3]	160	3	133	123	0	0	143,6	7 712	10 678	46,9	60,1	–	54,4	73,5	46,8
2013 [4]	204	2	128,5	150	0	0	138,3	7 662	13 122	55	60,2	55,2	57,7	75,3	45,2
2014 [5]	150	5	134,4	98	0	0	138,6	5 043	8 912	49,3	57,5	54,5	53,3	73,7	41,1
2015	201	1	120,2	127	0	0	131,6	3 253	6 386	51,8	60,1	55,5	55,9	73,5	46,6
2016	177	5	136,6	123	0	0	177,9	7 396	10 832	50,6	58,9	54,7	54,7	73,7	44,2
2017 [6]	170	3	137,2	121	0	0	143,4	4 912	7 120	53,2	58,3	56,1	55,8	69,1	47,5
2018 [7]	195	9	146,9	166	0	0	151	12 851	19 068	51,6	65,8	59,8	58,7	81	50,6
2019	175	7	143,6	129	0	0	176,2	6 983	15 237	48,7	62,2	55,7	55,4	76,6	47,9
2020 [8]	153	1	121,8	95	0	0	129,4	1 891	5 056	50,1	52,8	52,3	51,4	67,3	38,5
2021 [9]	156	4	141,8	113	0	0	150,4	6 874	9 180	48,0	57,0	51,8	52,5	71,7	42,4
2022 [10]	170	3	144,2	130	0	0	157,1	5 107	8 741	49,3	56,7	53,8	53,1	71,3	42,1
Medel	168	4	135	123	0	0	146,9	6 458	11 023	49,4	58,7	54,2	54,1	71,9	44,9
Min	145	1	120	95	0	0	129,4	1 891	5 056	44,6	52,8	50,6	51,1	67,1	38,5
Max	204	9	151	166	0	0	177,9	12 851	19 068	55,0	65,8	59,8	58,7	81,0	50,6

[1] Orsak/Syfte: 1 = Frisk luft precisering marknära ozon, 2 = Gränsvärden i MKN, 3 = Frisk luft precisering ozonindex, 4 = Skydd av mtrkl enl. EU:s O3-direktiv, 5 = jfr. passiva mottagare

[2] Data saknas för dagarna 23-30 juni 2010.

[3] Data saknas för dagarna 1 januari – 2 februari och 19 – 27 november 2012.

[4] Data saknas för dagarna 1 – 15 januari 2013.

[5] Data saknas i huvudsak för dagarna 11 – 26 mars, 3 – 7 och 17 – 24 april, 1 – 8 maj, 17 – 18 och 24 – 28 juli, 27 – 29 september samt 9 – 13 oktober 2014.

[6] Data saknas för dagarna 1 och 4 januari, 10 oktober samt 31 oktober – 6 november 2017.

[7] Data saknas för dagarna 5-6 januari, 30 juni, 15-16 september samt 14 november 2018.

[8] Data saknas för dagarna 7 - 17 april, 20 maj samt 12 - 15 oktober 2020.

[9] Data saknas för dagarna 3 - 5 maj, 28 - 29 juni samt 1 - 3 oktober 2021.

[10] Data saknas för dagarna 19 februari - 1 mars 2022.