

Månadsrapport

2025-01-01 - 2025-01-31

Vindpark: Lagmansberga Tvåan

Vindkraftverksmodell: Enercon E-53 0.81MW

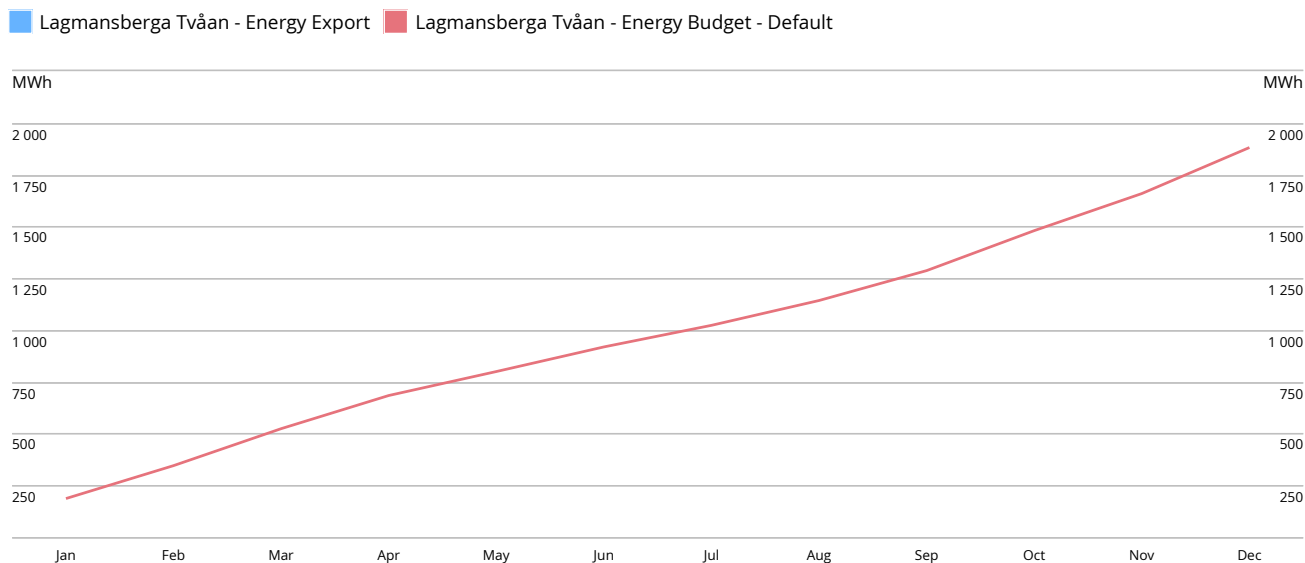
Antal vindkraftverk: 3

Totalt installerad effekt: 0.80 MW

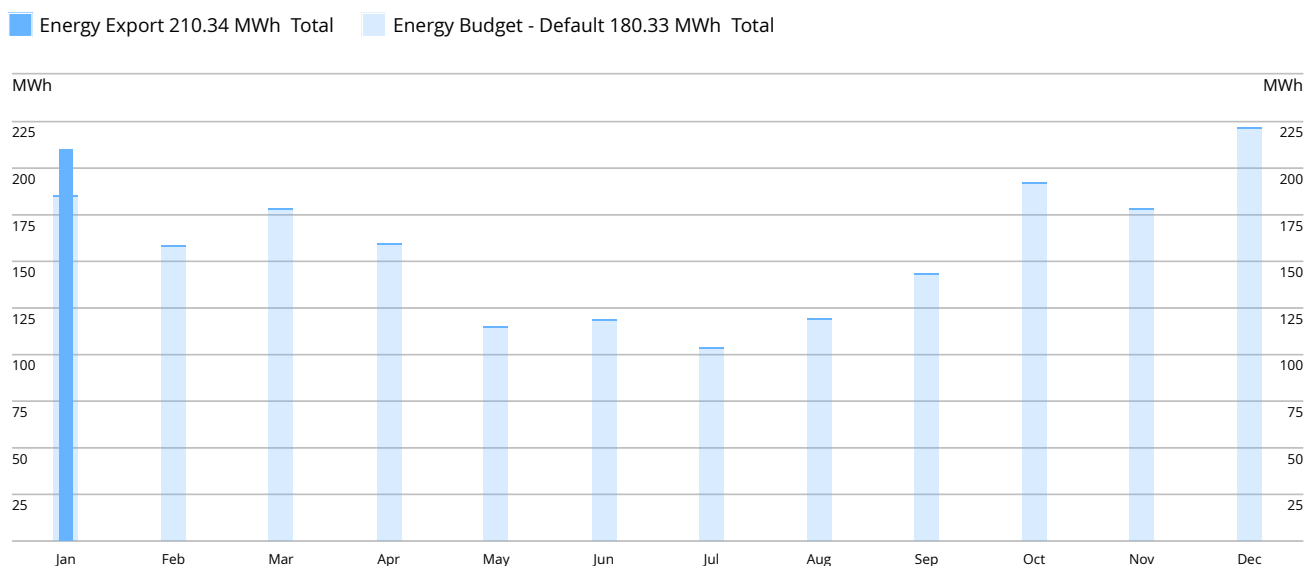
Rapporten skapad 2025-02-24 av Henrik Valent.



1. Produktionsuppföljning årsvis



Graph 1.1 Ackumulerad elproduktion under aktuellt år



Graph 1.2 Månadsvis elproduktion under aktuellt år

	2023			2024			2025		
	Energy Export (MWh)	Energy Budget - Default (MWh)	%	Energy Export (MWh)	Energy Budget - Default (MWh)	%	Energy Export (MWh)	Energy Budget - Default (MWh)	%
Jan	210.42	206.91	+2	263.07	186.34	+41	208.11	186.34	+12
Feb	208.15	188.10	+11	177.91	158.94	+12		158.94	
Mar	225.44	188.10	+20	174.34	178.38	-2		178.38	
Apr	130.13	150.48	-14	156.82	160.10	-2		160.10	
May	112.86	112.86	0	129.33	115.75	+12		115.75	
Jun	78.07	112.86	-31	134.84	118.86	+13		118.86	
Jul	189.58	112.86	+68	130.28	104.26	+25		104.26	
Aug	125.37	112.86	+11	146.08	119.84	+22		119.84	
Sep	142.84	150.48	-5	85.17	144.39	-41		144.39	
Oct	271.90	169.29	+61	181.25	192.94	-6		192.94	
Nov	122.62	169.29	-28	233.15	179.04	+30		179.04	
Dec	204.45	206.91	-1	255.56	222.16	+15		222.16	
Total	2 021.83	1 881.00	+7	2 067.79	1 881.00	+10	208.11	186.34	+12

Table 1.3 Uppföljning av produktion månadsvis för de tre senaste åren.

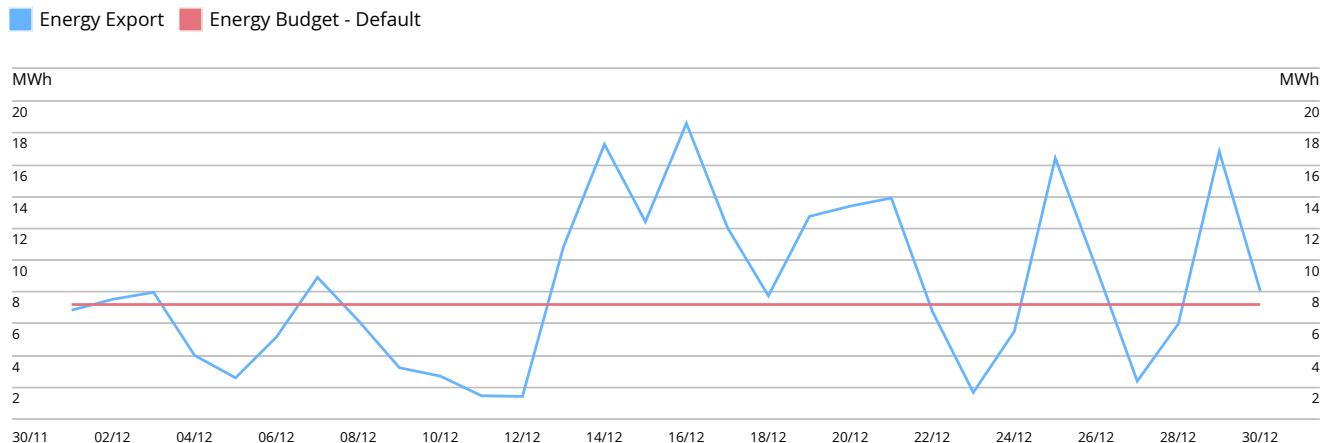
2025	Energy Export (kWh)				Energy Budget - Default (kWh)
	Lagmansberga 21	Lagmansberga 22	Lagmansberga 23	Total	Total
Jan	81 034	80 342	46 735	208 112	186 340
Feb					158 937
Mar					178 375
Apr					160 101
May					115 752
Jun					118 859
Jul					104 258
Aug					119 842
Sep					144 394
Oct					192 939
Nov					179 040
Dec					222 162
Total	81 034	80 342	46 735	208 112	180 329
Minimum	81 034	80 342	46 735	208 112	180 329
Average	81 034	80 342	46 735	208 112	180 329
Maximum	81 034	80 342	46 735	208 112	180 329

Table 1.4 Uppföljning av produktion månadsvis per vindkraftverk och per vindpark för aktuellt år.

2. Produktionsuppföljning för aktuell månad

2.1 Produktion i jämförelse med budget

Graf 2.1.1 visar hur produktion per dag förhåller sig till månadsbudgeten. Grafen visar data från 2025-01-01 till 2025-01-31.



Graph 2.1.1 Production compared to budget.

Total Sum	
Energy Export	249.00 MWh
Energy Budget - Default	215.00 MWh
Difference	+34.00 MWh (+15.8%)

Tabell 2.1.1 visar produktionen och några viktiga mätvärden.

"Lost Production Downtime" är den uppskattade förlorade produktionen på grund av otillgänglighet. Värdet visar hur mycket produktion som har förlorats på grund av stopp för vindkraftverken (stopp av alla möjliga orsaker).

"Performance index" är ett mätvärde på hur vindkraftverket presterar. Det beräknas genom att dela den verkliga produktionen med den teoretiska produktionen (enligt vindkraftverkets effektkurva) för tillfällen när vindkraftverket inte har aktiva stopp, varningar eller övriga begränsningar (såsom exempelvis effektnedställningar eller skuggstopp). Skillnaden mellan "Performance index" och "Production Factor" är att för "Performance index" så filtreras stopp, varningar och övriga begränsningar bort.

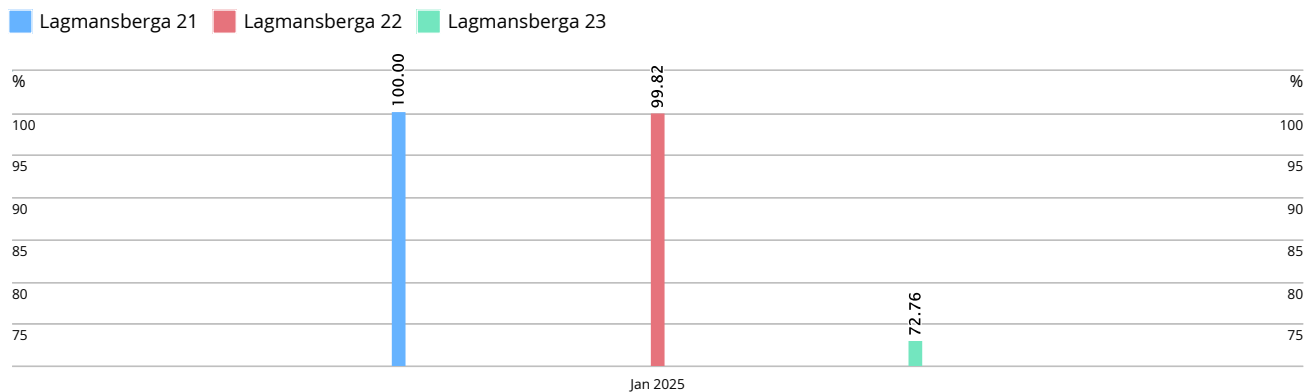
"Time-based System Availability" visar hur stor del av tiden ett vindkraftverk inte har haft något stopp eller kommunikationsproblem.

Wind Farm	Energy Export MWh	Lost Prod. Downt. MWh	Wind Speed m/s	Performance Index %	Time. Sys. Avail. %
Lagmansberga Tvåan	249.0	0.55	7.61	100.08	99.88
Total	249.0	0.55	7.61	100.08	99.88

Table 2.1.1 Key metrics site.

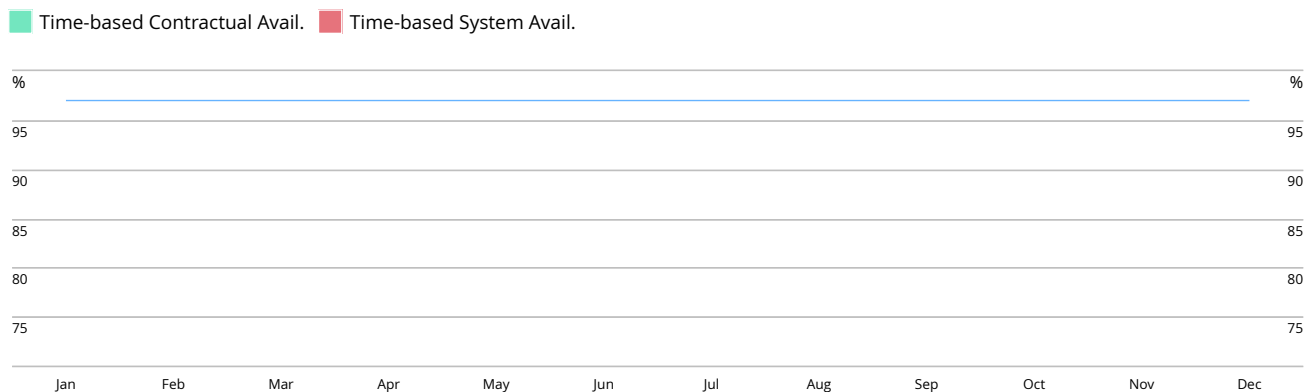
3. Tillgänglighet

Graf 3.1 visar tillgängligheten utifrån beräkningsmodellen i serviceavtalet. Grafen visar ett medelvärde för den aktuella perioden uppdelat per vindkraftverk.



Graph 3.1 Tillgänglighet enligt serviceavtal

Graf 3.2 visar tillgängligheten för det aktuella året utifrån beräkningsmodellen i serviceavtalet ("Time-based Contractual Availability") i jämfört med den råa tillgängligheten ("Time-based System Availability"). Tillgängligheten utifrån beräkningsmodellen i serviceavtalet räknar exempelvis bort stopp som beror på underhåll, väderförhållanden, när ägaren stoppar vindkraftverket eller elnätsproblem. Den råa tillgängligheten räknar inte bort några typer av stopp. Den blåa raka linjen visar den garanterade tillgängligheten i serviceavtalet för vindparken.



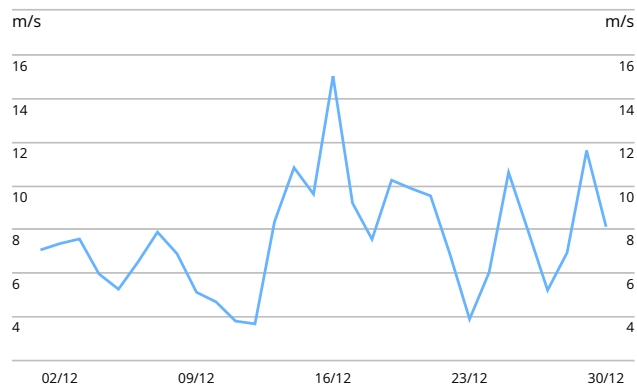
Graph 3.2 Tillgängligheten under aktuellt år

4. Vindresurser

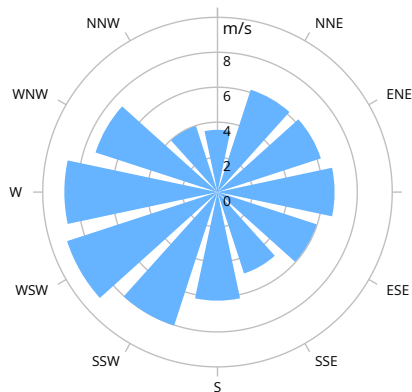
4.1 Vindhastighet

Graf 4.1.1 visar hur den uppmätta vinden av maskinhusets anemometer (vindmätare) varierar per dag. Graf 4.1.2 visar från vilka riktningar som det blåser mest. Stycket visar data från 2025-01-01 till 2025-01-31.

■ Wind speed



Graph 4.1.1 Wind speed over time.



Graph 4.1.2 Wind speed per sector.

Average	
Wind speed	7.61 m/s

5. Statuskoder

5.1 Längre stopp

Tabell 5.1.1 visar de längre stoppen under den aktuella tidsperioden. Ett stopp räknas som långt om det pågår längre än 8 timmar. Tabellen visar data för 2025-01-01 till 2025-01-31.

Turbine	Time	Dur.	Lost Prod.	Code	Avail.	Message
🚫 Lagmansberga 23	16 Jan 01:12 - 18 Jan 13:21	2d 12h	7.81 MWh	80001	No	Excitation error:Fault current
🚫 Lagmansberga 23	18 Jan 14:24 - 21 Jan 17:18	3d 2h	4.09 MWh	80042	No	Excitation error: Excit. current too low during operatio

Graph 5.1.1 Major outages.

5.2 De vanligaste statuskoderna

Tabell 5.2.1 visar de mest förekommande statuskoderna under den aktuella perioden. Felkoderna är rangordnade utifrån de statuskoder som har orsakat mest förlorad produktion. Tabellen visar data från 2025-01-01 till 2025-01-31.

Lagmansberga Tvåan

Code	Message	Number of events	Duration ^h	Lost production ^{MWh}
80001	Excitation error:Fault current	1	60.14	7.81
80042	Excitation error: Excit. current too low during operatio	10	75.12	4.11
8000	Maintenance:	2	1.33	0.03
42306	Pitch control error:Angle monitoring 56° blade C	1	0.17	0
17000	Test security system:	1	0.01	0
21002	Cable twisted:Right (2-3 turns)	1	0.31	0
21001	Cable twisted:Left (2-3 turns)	1	0.31	0
9997	Data communication unavailable	633	568.99	0
240246	Remote control PC:Timeout receivebuffer	1	222.7	0
2001	Lack of wind:Wind speed to low	22	25.04	0
1	Turbine starting	50	1.56	0
5	Calibration of load control	17	0.62	0

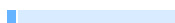
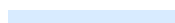
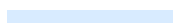
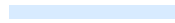
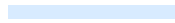
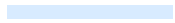
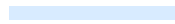
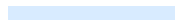
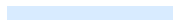
2	Turbine operational	34		0.44		0	
8	Turbine in operation during maintenance	2		0.05		0	
3	Start lead up	2		0.02		0	

Table 5.2.1 Dirty dozen.

6. Prestanda

6.1 Sammanfattning av prestanda

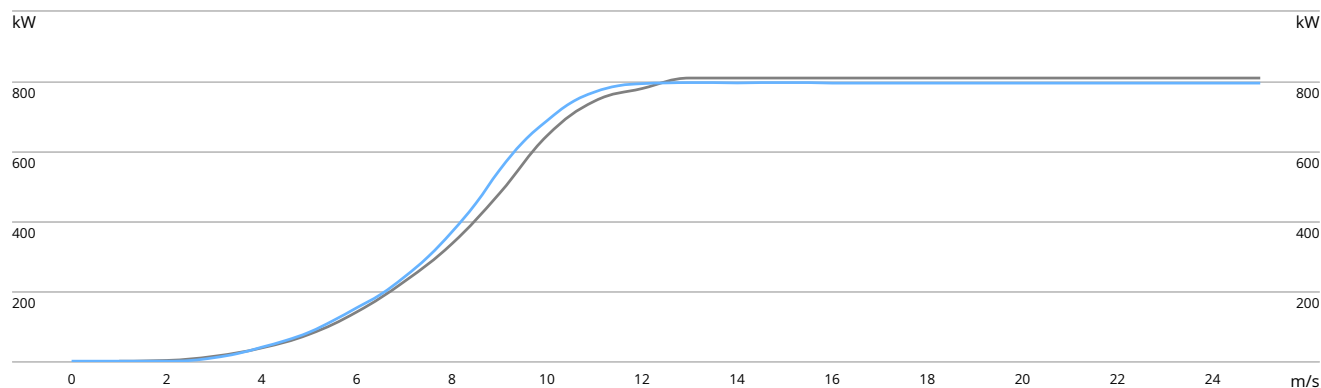
Tabell 6.1.1 visar en sammanfattning av prestandamätvärden. "Production Factor" jämför den faktiska produktionen med den teoretiska produktionen enligt vindkraftverkets effektkurva. "Performance Index" jämför också den faktiska produktionen med den teoretiska produktionen enligt effektkurvan, men sorterar även bort tillfällena med aktiva stoppkoder eller effektbegränsningar (såsom exempelvis skuggstopp). Detta avsnitt innefattar data från 2025-01-01 till 2025-01-31.

	Production Factor	Performance Index
Lagmansberga 21	101.04%	101.04%
Lagmansberga 22	101.43%	101.47%
Lagmansberga 23	79.97%	99.92%

Table 6.1.1 Performance metric averages.

6.2 Effektkurva

Graf 6.2.1 visar relationen mellan maskinhusets anemometer (vindmätare) och vindkraftverkets produktion i jämförelse med vindkraftverkets effektkurva. Den grå linjen representerar effektkurvan från tillverkaren och den blå linjen representerar uppmätt produktion vid olika vindhastigheter. Grafen innefattar data från 2025-01-01 till 2025-01-31.



Graph 6.2.1 Best-fit power curve.