

Månadsrapport

2025-02-01 - 2025-02-28

Vindpark: Lagmansberga Tvåan

Vindkraftverksmodell: Enercon E-53 0.81MW

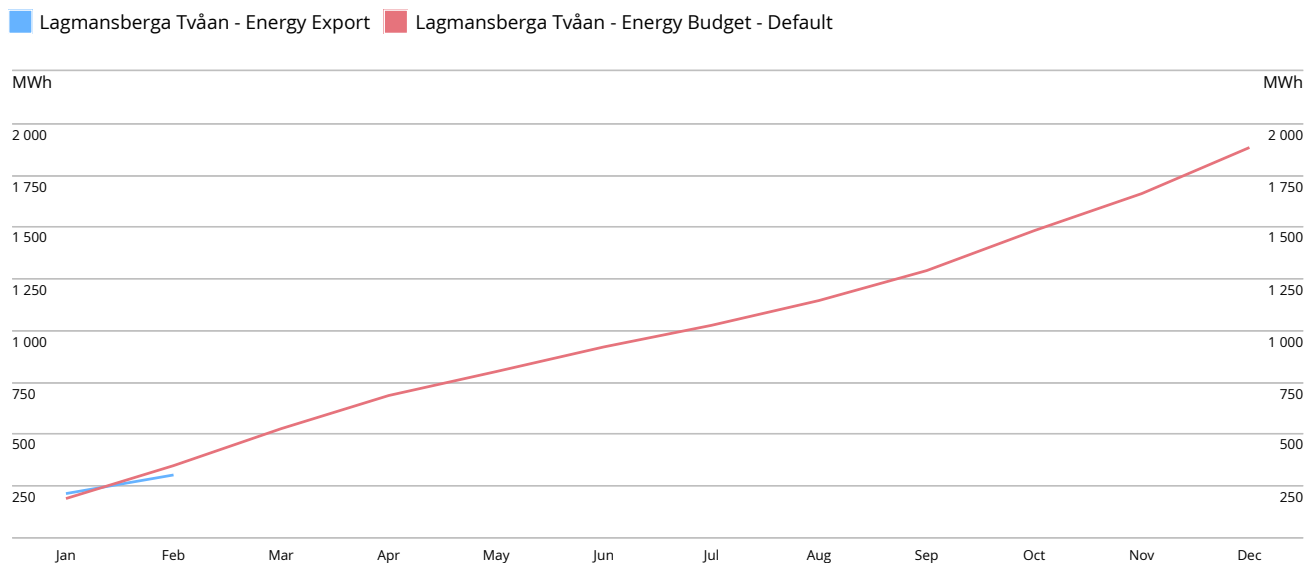
Antal vindkraftverk: 3

Totalt installerad effekt: 0.80 MW

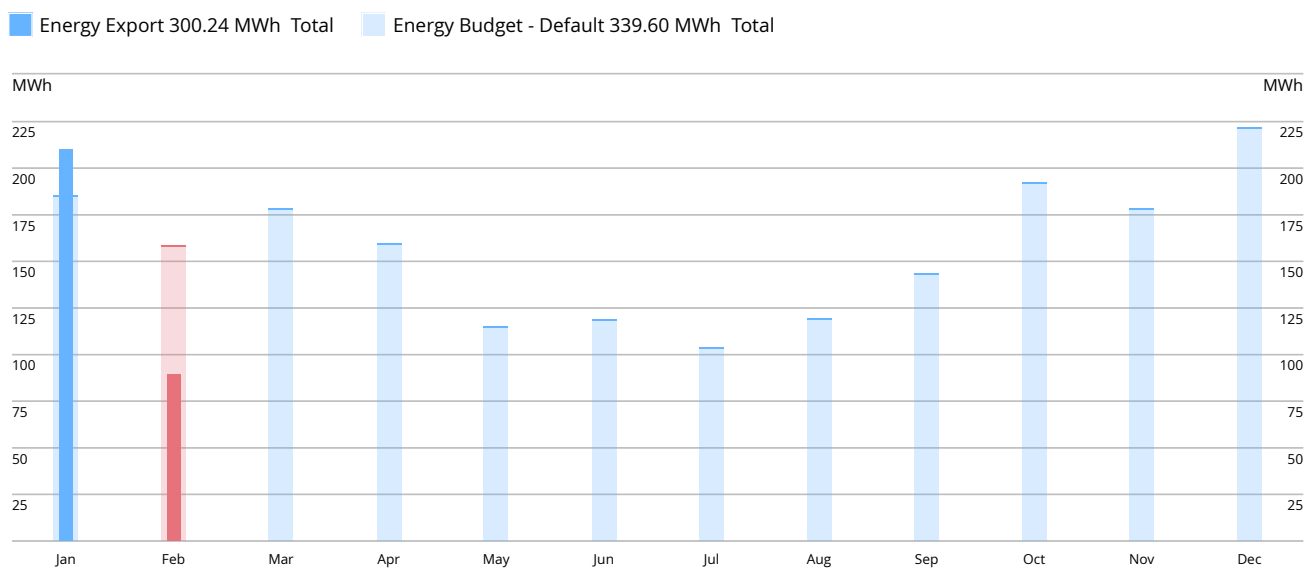
Rapporten skapad 2025-03-17 av Henrik Valent.



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	210.34	186.34	+13
Feb	208.15	188.10	+11	177.91	158.94	+12	88.97	158.94	-44
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	299.31	345.28	-13

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

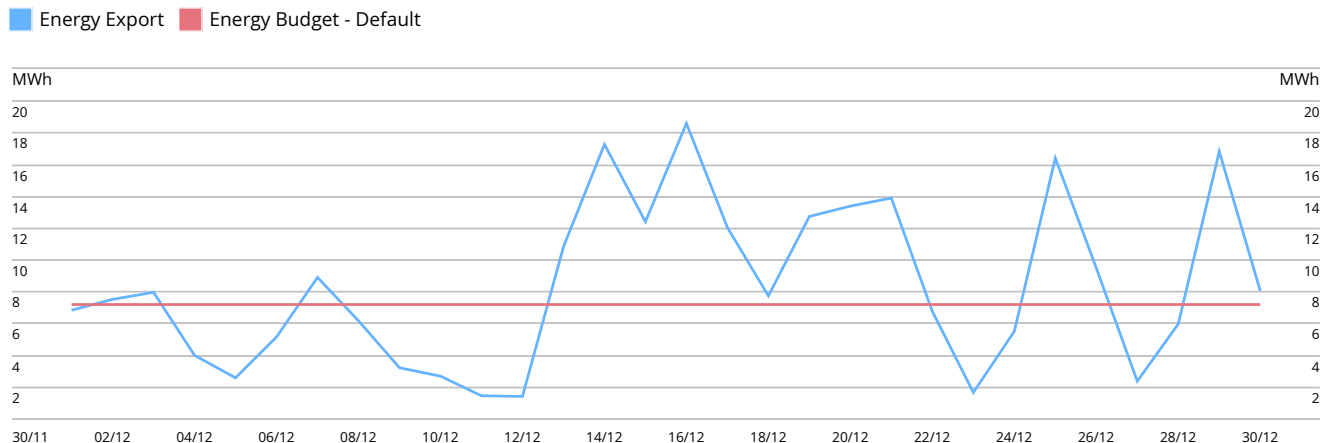
2025	Energy Export (kWh)				Energy Budget - Default (kWh)
	Lagmansberga 21	Lagmansberga 22	Lagmansberga 23	Total	Total
Jan	82 151	81 426	46 761	210 337	186 340
Feb	30 488	30 002	28 479	88 969	158 937
Mar					178 375
Apr					160 101
May					115 752
Jun					118 859
Jul					104 258
Aug					119 842
Sep					144 394
Oct					192 939
Nov					179 040
Dec					222 162
Total	112 638	111 427	75 240	299 306	339 600
Minimum	30 488	30 002	28 479	88 969	153 260
Average	56 319	55 714	37 620	149 653	169 800
Maximum	82 151	81 426	46 761	210 337	186 340

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 2025-02-01 till 2025-02-28.



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.

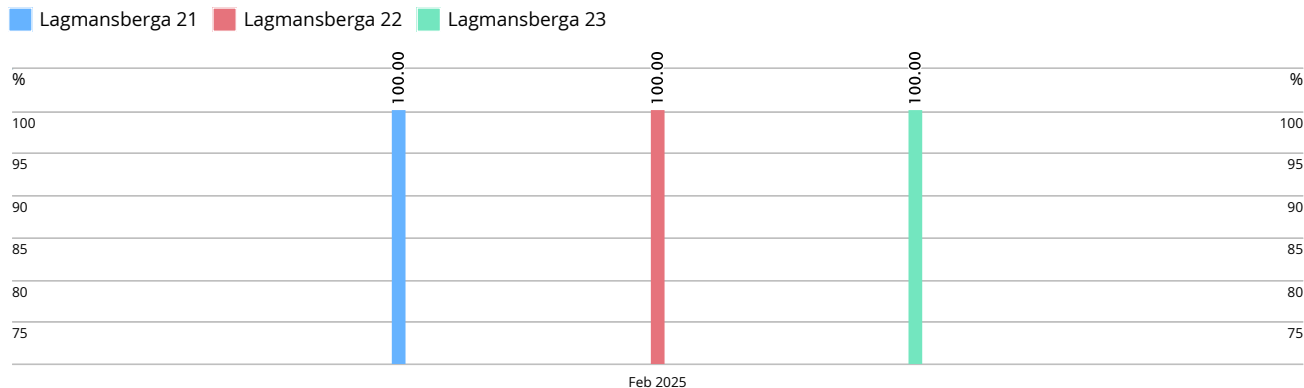
"Time-based System Availability" visar hur stor del av tiden ett vindkraftverk inte har haft något stopp eller kommunikationsproblem.

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.

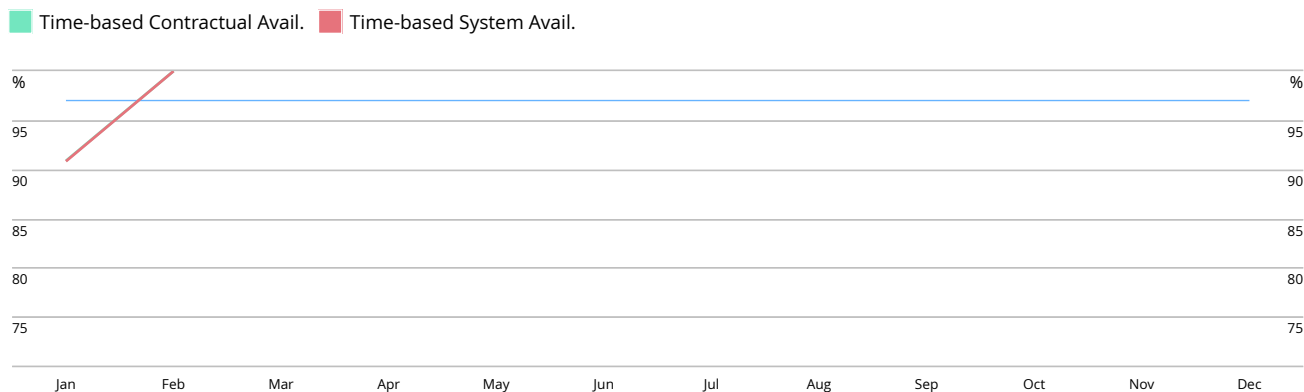
3. Tillgänglighet

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.



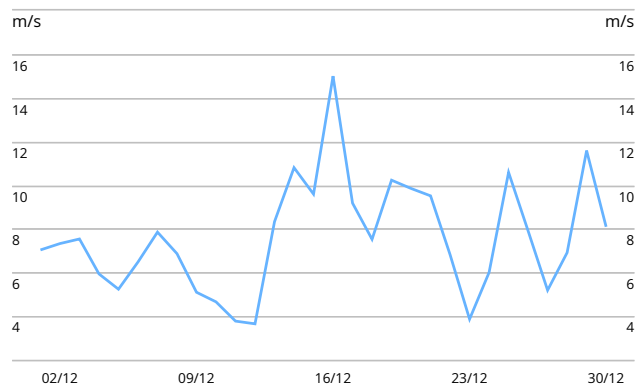
Graph 3.2 Tillgängligheten under aktuellt år

4. Vindresurser

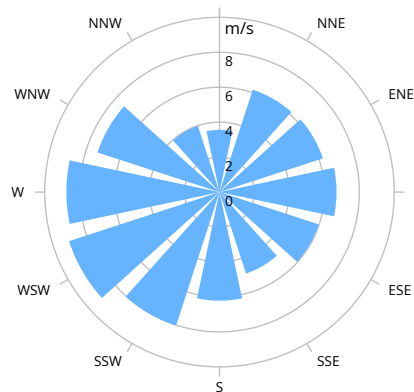
4.1 Vindhastighet

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 2025-02-01 till 2025-02-28.

■ 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 2025-02-01 till 2025-02-28.

Turbine	Time	Dur.	Lost Prod.	Code	Avail.	Message
No major outages during the selected time period.						

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 2025-02-01 till 2025-02-28.

Lagmansberga Tvåan

Code	Message	Number of events	Duration ^h	Lost production MWh
49012	Fault blade load control:Timeout calibration	1	0.01	0
17000	Test security system:	2	0.01	0
2001	Lack of wind:Wind speed to low	35	60.55	0
9997	Data communication unavailable	614	464.53	0
240246	Remote control PC:Timeout receivebuffer	2	85.73	0
1	Turbine starting	61	2.09	0
5	Calibration of load control	23	1.23	0
2	Turbine operational	39	0.11	0
240000	Remote control PC:switched on	3	0.08	0
3	Start lead up	2	0.03	0
240001	Remote control PC:switched off	3	0.02	0
4021	Shadow stop - Light intensity to high sensor 1 (-)	23	0.01	0

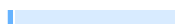
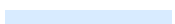
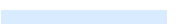
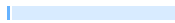
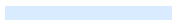
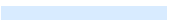
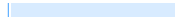
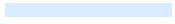
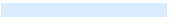
4023	Shadow stop - Light intensity to high sensor 3 (-)	23		0.01		0	
232080	General information - Power curves stored	11		0		0	
232091	General information - Blade angle curves (n-opt. 1) stored	8		0		0	

Table 5.2.1 Dirty dozen.

6. Prestanda

6.1 Sammanfattning av prestanda

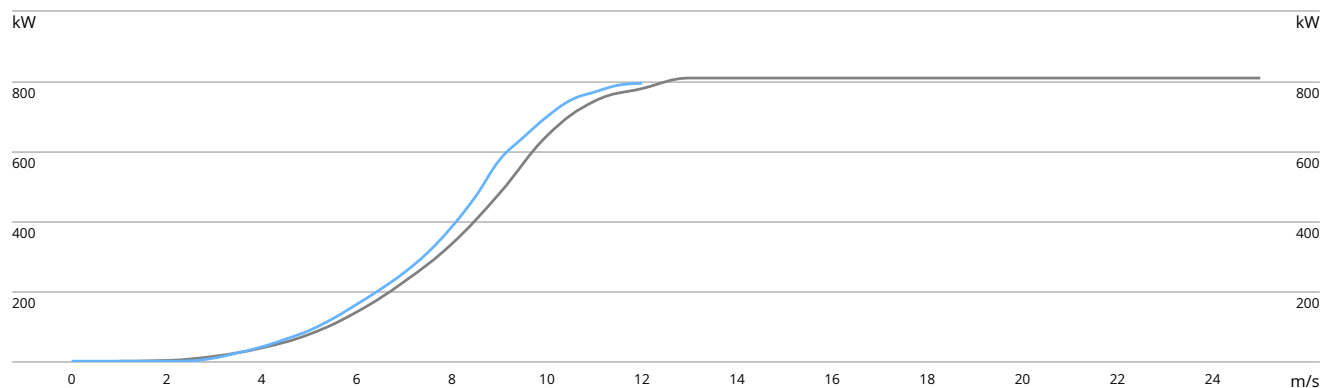
Tabell 6.1.1 visar en sammanfattning av prestandamätvärden. "Production Factor" jämför den faktiska produktionen med den teoretiska produktionen enligt vindkraftverkets effektkurva. "Performance Index" jämför också den faktiska produktionen med den teoretiska produktionen enligt effektkurvan, men sorterar även bort tillfällena med aktiva stoppkoder eller effektbegränsningar (såsom exempelvis skuggstopp). Detta avsnitt innefattar data från 2025-02-01 till 2025-02-28.

	Production Factor	Performance Index
Lagmansberga 21	103.01%	103.01%
Lagmansberga 22	103.29%	103.29%
Lagmansberga 23	105.31%	104.98%

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 2025-02-01 till 2025-02-28.



Graph 6.2.1 Best-fit power curve.