

Maandelijks Technisch Operationeel Verslag

Windpark Koningspleij

Juli 2022-versie 1

Datum 04.08.2022

Versie 1

Contact Jacco Witteveen | jacco.witteveen@out-smart.eu

P1

1 Samenvatting

P2

P3

2 Productie

P4

P5

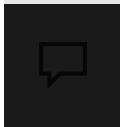
3 Beschikbaarheid

P6

4 Technische staat

P7

P8



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

Windpark Koningspleij- Samenvattingvan

Dit maandelijks technisch operationeel verslag geeft inzicht in de prestaties van Windpark Koningspleij, gelegen in een lijnopstelling ten noorden van de rijksweg N325 in de gemeente Arnhem, bestaande uit 3 windturbines van het type Enercon E-115 EP3 - 4,2 MW. De nadruk wordt gelegd op de kerncijfers, de doelstellingen van de eigenaren en de relatie daarvan met de historische trends.

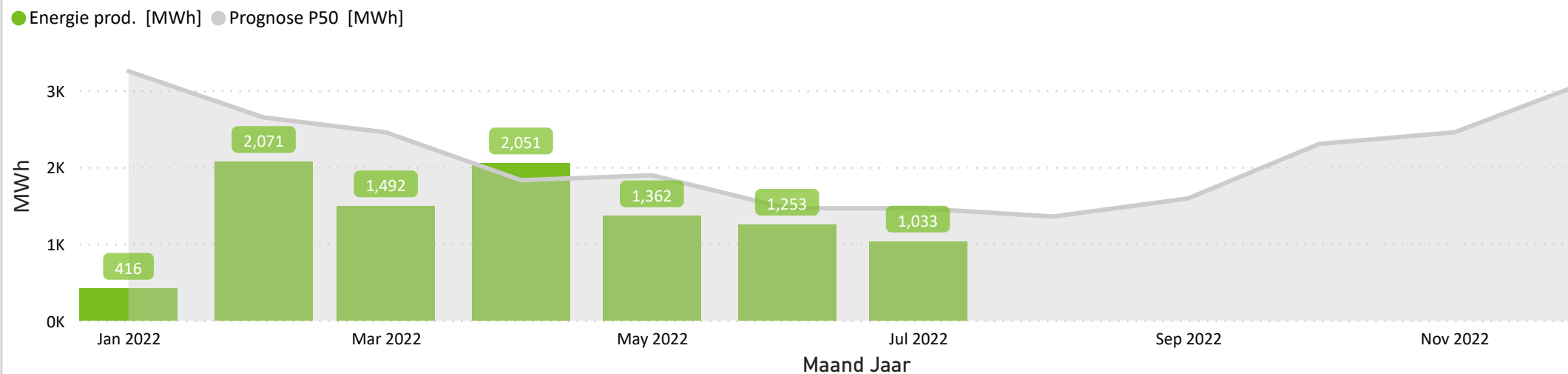
<input checked="" type="checkbox"/> Select all <input type="checkbox"/> January <input type="checkbox"/> February <input type="checkbox"/> March <input type="checkbox"/> April <input type="checkbox"/> May <input type="checkbox"/> June <input checked="" type="checkbox"/> July <input type="checkbox"/> August <input type="checkbox"/> September <input type="checkbox"/> October <input type="checkbox"/> November <input type="checkbox"/> December	Maandelijks	1,033 Energieproductie [MWh]	99.0% Contractuele beschikbaarheid	-29.4% Productie versus prognose	0 VGM-gebeurtenissen
	Jaar tot op heden	9,678 Energieproductie [MWh] YTD	95.40% Contractuele beschikbaarheid YTD	-62.5% Productie versus prognose YTD	0 VGM-gebeurtenissen YTD



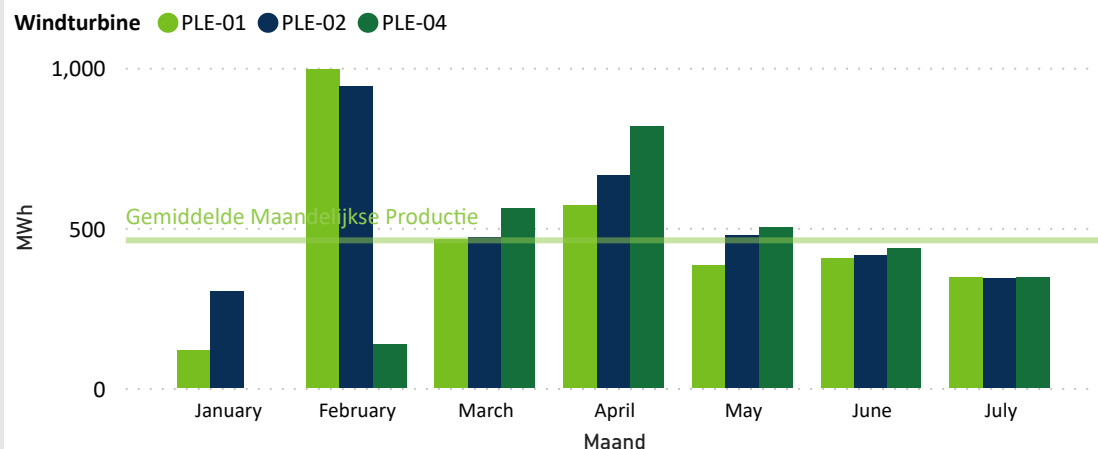
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8

Windpark Koningspleij - Productie

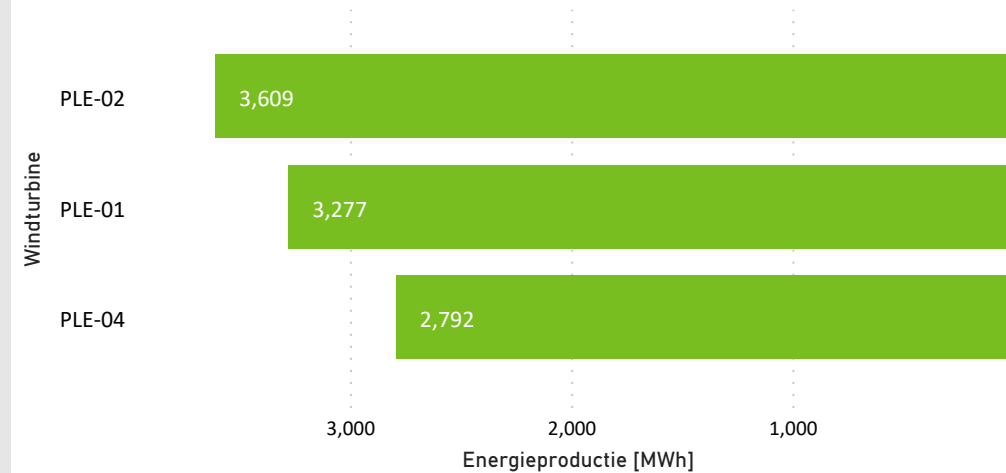
Werkelijke productie versus prognose



Maandelijkse productie per windturbine



YTD Rangschikking Windturbine naar Energieproductie [MWh]



P1

P2

P3

P4

P5

P6

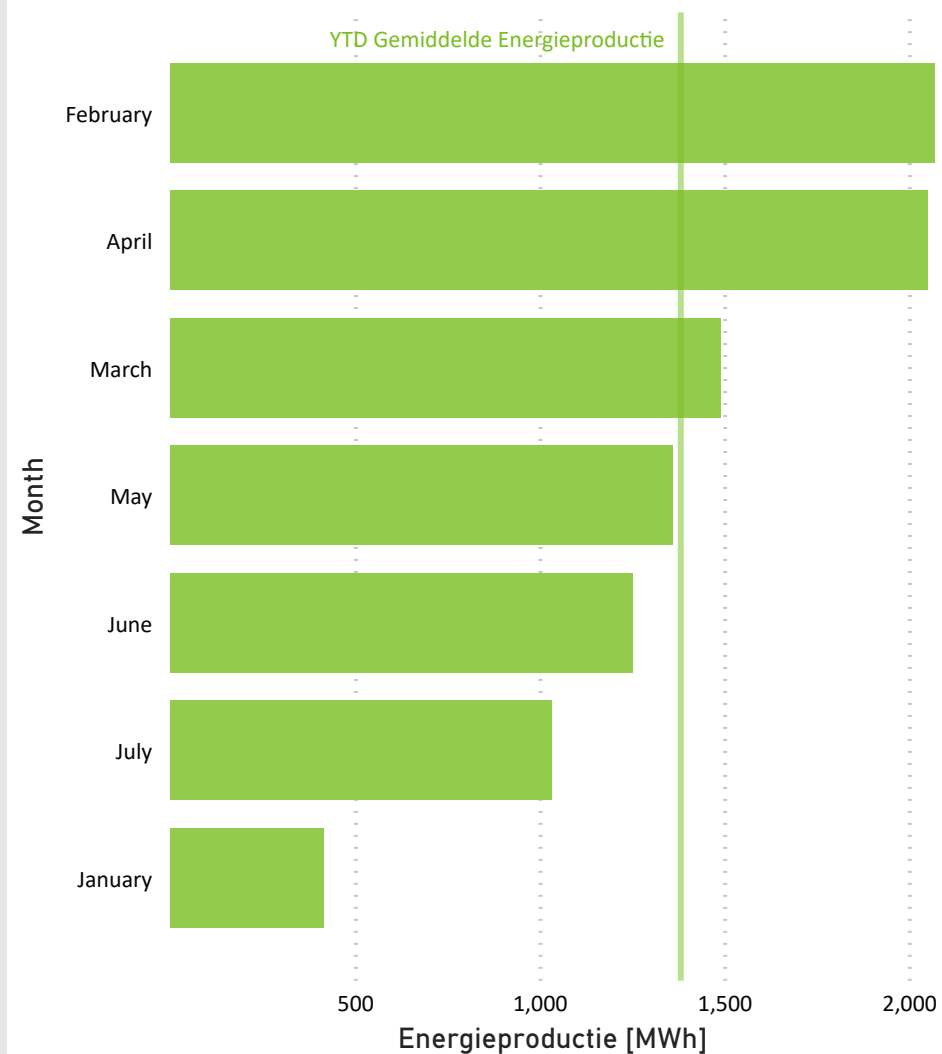
P7

P8

Windpark Koningspleij - Productie (2)

Month	Energieproductie [MWh]	Prognose P50 [MWh]	Energie prod. vs. prognose
January	416.4	3,250.00	-87.2%
February	2,070.7	2,648.00	-21.8%
March	1,492.1	2,454.00	-39.2%
April	2,051.4	1,830.00	12.1%
May	1,361.9	1,894.00	-28.1%
June	1,252.7	1,464.00	-14.4%
July	1,032.9	1,464.00	-29.4%
August		1,356.00	-100.0%
September		1,593.00	-100.0%
October		2,303.00	-100.0%
November		2,454.00	-100.0%
December		3,100.00	-100.0%
Total	9,678.2	25,810.00	-62.5%

Rangschikking Energieproductie [MWh] per maand



Windpark Koningspleij - Beschikbaarheid

De contractuele beschikbaarheid is: $T1 / (T2 - T3 - T4 - T5) \times 100\%$

De contractuele beschikbaarheid wordt berekend volgens het EPK Contract, echter zonder de contractueel overeengekomen aanpassingen zoals bijvoorbeeld de onderhoudsfactor.

De hieronder gepresenteerde contractuele beschikbaarheid is gebaseerd op de door OutSmart uitgevoerde allocatie van de stilstand.

Operationele beschikbaarheid is: $T_{operationele\ uren} / T2 \times 100\%$

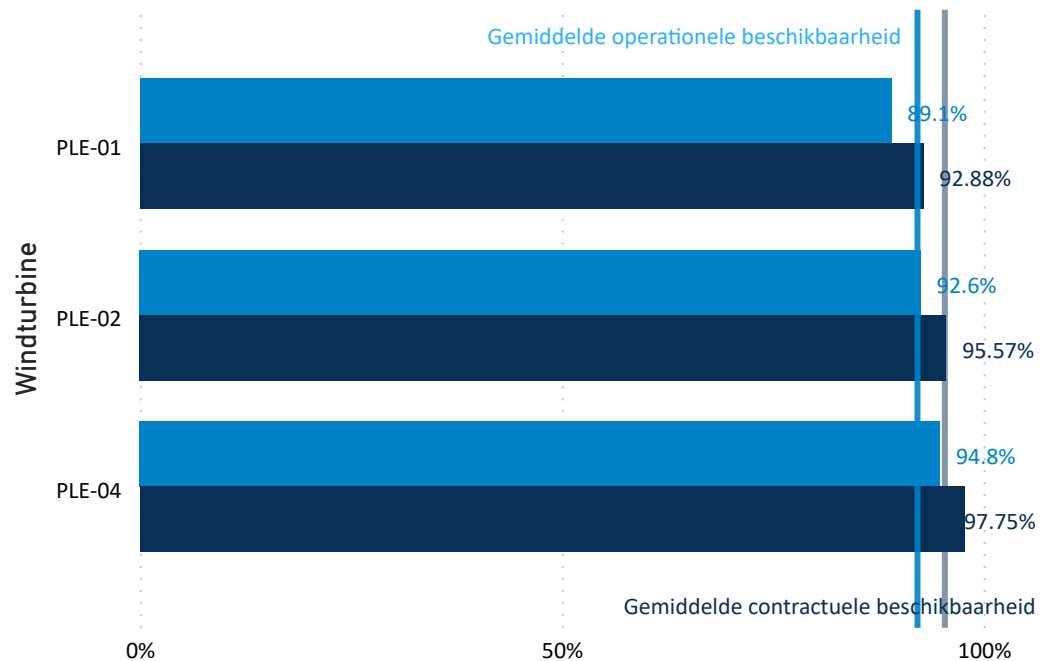
De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingspecificaties zoals weinig wind.

De operationele beschikbaarheid is normaal gesproken gelijk aan of iets lager dan de contractuele beschikbaarheid.

Month	Contractuele beschikbaarheid	Operationele beschikbaarheid
April	88.77%	79.9%
May	94.72%	94.0%
June	99.11%	97.8%
July	98.99%	96.9%
Total	95.40%	92.2%

Contractuele en operationele beschikbaarheid ytd per WTG

● Operationele beschikbaarheid ● Contractuele beschikbaarheid



P1

P2

P3

P4

P5

P6

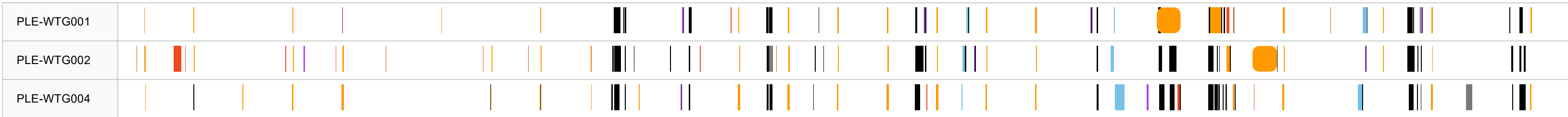
P7

P8

Windpark Koningspleij - Beschikbaarheid (2)

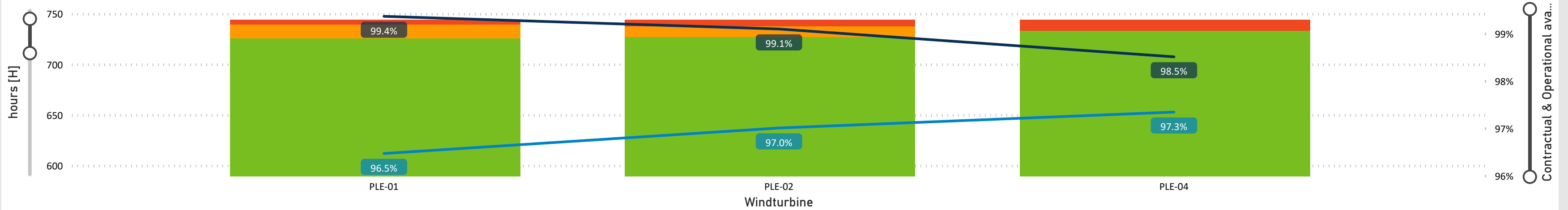
Overzicht stilstand (IEC 61400 26 1)

Jul 02 Jul 03 Jul 04 Jul 05 Jul 06 Jul 07 Jul 08 Jul 09 Jul 10 Jul 11 Jul 12 Jul 13 Jul 14 Jul 15 Jul 16 Jul 17 Jul 18 Jul 19 Jul 20 Jul 21 Jul 22 Jul 23 Jul 24 Jul 25 Jul 26 Jul 27 Jul 28 Jul 29



Category: ● T3 Technical standby - Manufacturer ● T4B Out of environmental specification - calm ● T5B Requested shutdown - Owner ● T5F Requested shutdown - Shadow ● T8E Planned corrective action ● T9 Forced outage ● T9B Forced outage - Diagnostics ● T9D Forced outage - Failure repair

Stilstand per Windturbine



● T1 OPERATIONAL [H] ● T3 DOWNTIME NO GRID [H] ● T4 DOWNTIME EMPLOYER [H] ● T5 DOWNTIME NO SCADA [H] ● T6 DOWNTIME CONTRACTOR [H] ● Contractual Availability ● Operational Availability

Windturbine	T1 Operational [H]	T2 Downtime low wind [H]	T2 Total period [H]	T3 Downtime no grid [H]	T4 Downtime employer [H]	T5 Downtime no SCADA [H]	T6 Downtime contractor [H]	Contractual Availability	Operational Availability
PLE-01	725.77	0.68	744.00	0.00	13.70	0.00	4.53	99.37%	96.5%
PLE-02	727.19	1.00	744.00	0.00	10.42	0.00	6.40	99.10%	97.0%
PLE-04	733.23	0.87	744.00	0.00	0.00	0.00	10.77	98.51%	97.3%
Total	2,186.18	2.55	2,232.00	0.00	24.12	0.00	21.70	98.99%	96.9%



P1

P2

P3

P4

P5

P6

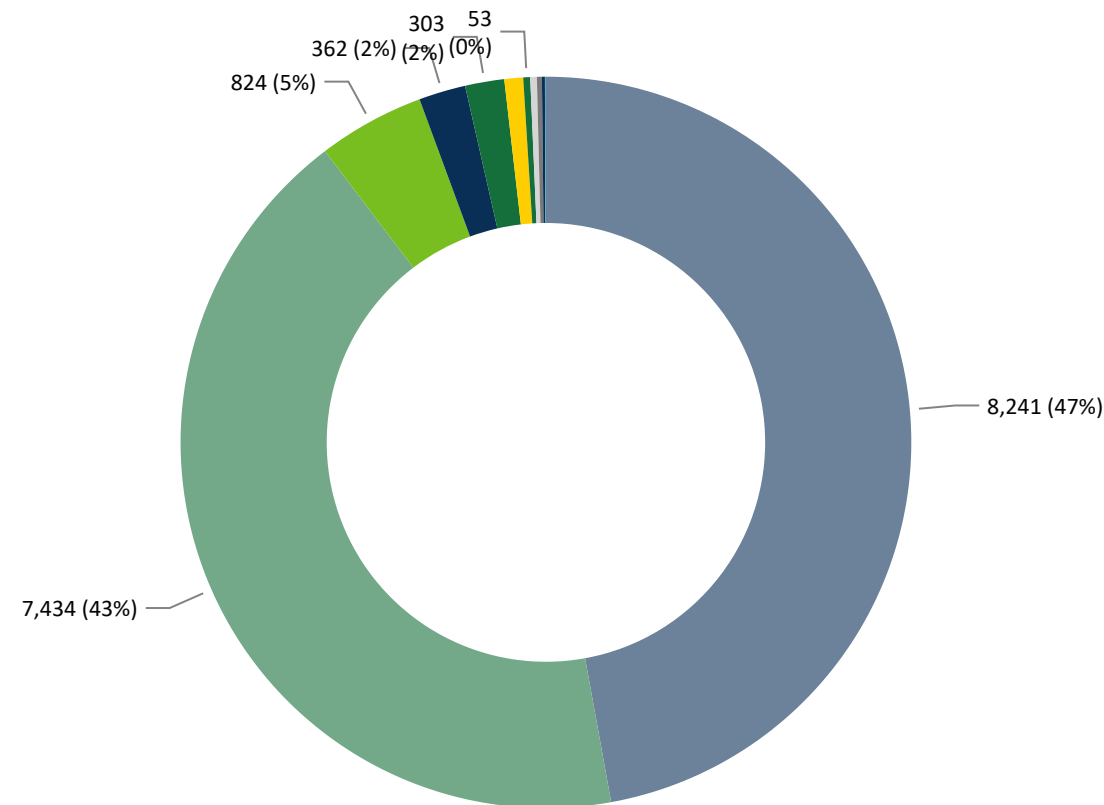
P7

P8

Windpark Koningspleij - Technische staat

Gebeurtenissenlijst

Gebeurtenissen met gevolgen voor de windturbines gerangschikt volgens productieverlies



Gebeurtenissen

- STATUS : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
- STATUS : Maintenance () (8)
- STATUS : Fault recooling unit inverter (No flow rate) (105)
- STATUS : Cable twisted (Right (2-3 turns)) (21)
- STATUS : Inverter bus error (Fastcom Inv. Ctrl. 13 CPU1) (202)
- STATUS : Tower oscillation monitoring (Resonance frequency measurement) (31)
- STATUS : Inverter bus error (Several Inverter Controls) (202)
- STATUS : Yaw System (overcurrent inverter 6) (25)
- STATUS : Fault wind measurement (No wind speed 1) (20)
- STATUS : No data from (Decoupling Prot. for Power Control) (306)
- STATUS : Inverter bus error (Fastcom Inv. Ctrl. 10 CPU1) (202)
- STATUS : Lack of wind (Rotor speed too low) (2)

Grote evenementen

Niets te melden.

Andere evenementen

Niets te melden.



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

Windpark Koningspleij- Technische staat (2)

Preventief Onderhoud

Preventief onderhoud per windturbine

Op dit moment heeft Enercon geen gepland onderhoud voor 2022. In de onderhoudsplanning zijn activiteiten opgenomen die in 2023 moeten worden uitgevoerd.

ID	May 2022	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan 2023	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
1160066										Windabhar	1. Hauptwartu					
1160067										Windabhar	1. Hauptwartu					
1160068										Windabhar						



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

Windpark Koningspleij

Contactinformatie

OutSmart Nederland B.V.
Westervoortsedijk 73-HB
6827AV Arnhem
The Netherlands

www.out-smart.eu
<https://linkedin.com/company/outsmart-bv>

Uw contactpersoon

Jacco Witteveen
+31 (0) 6 53 29 21 73
jacco.witteveen@out-smart.eu

Disclaimer

OutSmart kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de toepassing of het gebruik van bevindingen, gegevens en analyses in dit rapport. OutSmart is niet aansprakelijk jegens ontvangers van deze informatie of derden voor de gevolgen van fouten of discrepanties in deze informatie, voor het vertrouwen van ontvangers of derden op deze informatie, of voor enige claim, verlies of schade van welke aard dan ook voortvloeiend uit of in verband met (1) het gebrek of de ongeschiktheid van deze informatie voor enig doel, al dan niet bekend of medegedeeld aan de auteurs, (2) enige fout of discrepantie in deze informatie, (3) het gebruik van deze informatie, of (4) enig verlies van zaken of andere gevolgschade verlies of schade al dan niet voortvloeiend uit een van de voorgaande.

