

Maandelijks Technisch Operationeel Verslag

Windpark Koningspleij

mei 2023-versie 1

Datum 12.06.2023

Versie 1

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

1 Samenvatting

P1

P2

2 Productie

P3

P4

3 Beschikbaarheid

P5

4 Technische staat

P6

P7

P8



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

Windpark Koningspleij- Samenvatting van het Beheer

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.

- Alles selecteren
- January
- February
- March
- April
- May
- June
- July
- August
- September
- October
- November
- December

Maandelijks

1.171
Energieproductie
[MWh]

96,7%
Contractuele
beschikbaarheid

-38,2%
Productie versus prognose

0
VGM-gebeurtenissen

Jaar tot op heden

10.940
Energieproductie [MWh] YTD

96,62%
Contractuele
beschikbaarheid YTD

-6,5%
Productie versus prognose YTD

0
VGM-gebeurtenissen YTD

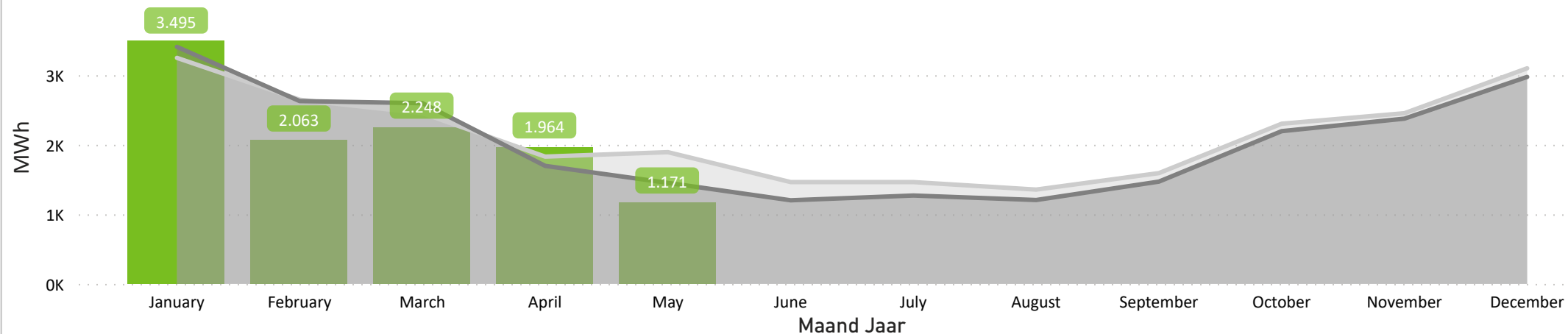


- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8

Windpark Koningspleij - Productie

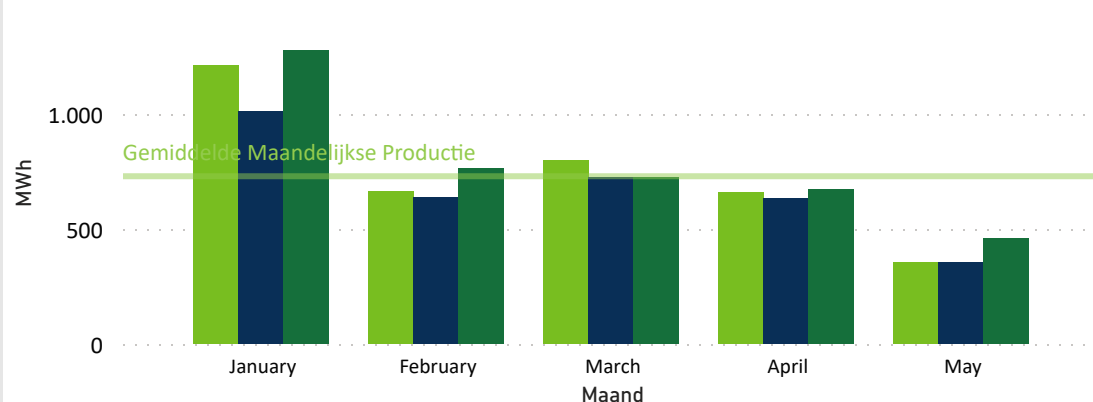
Werkelijke productie versus prognose

● Energie prod. [MWh] ● Prognose P50 [MWh] ● Prognose P75 (MWh)

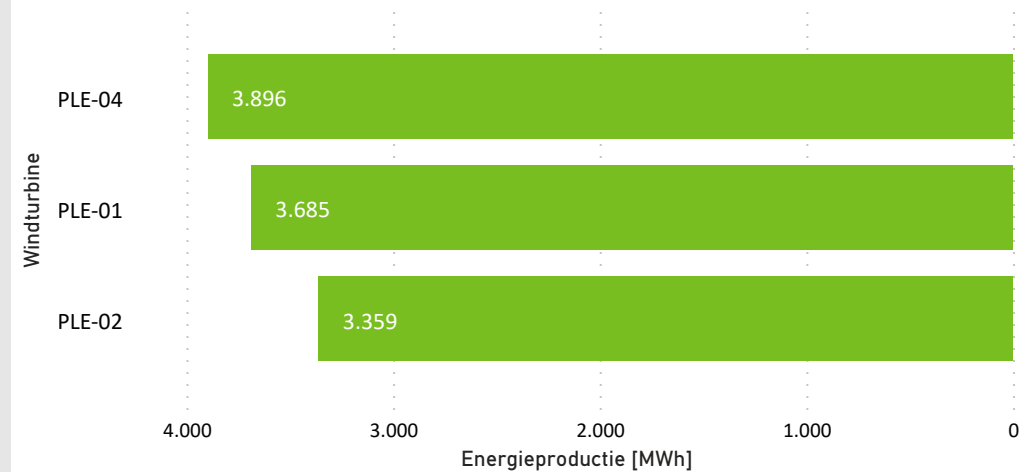


Maandelijkse productie per windturbine

Windturbine ● PLE-01 ● PLE-02 ● PLE-04



YTD Rangschikking Windturbine naar Energieproductie [MWh]



P1

P2

P3

P4

P5

P6

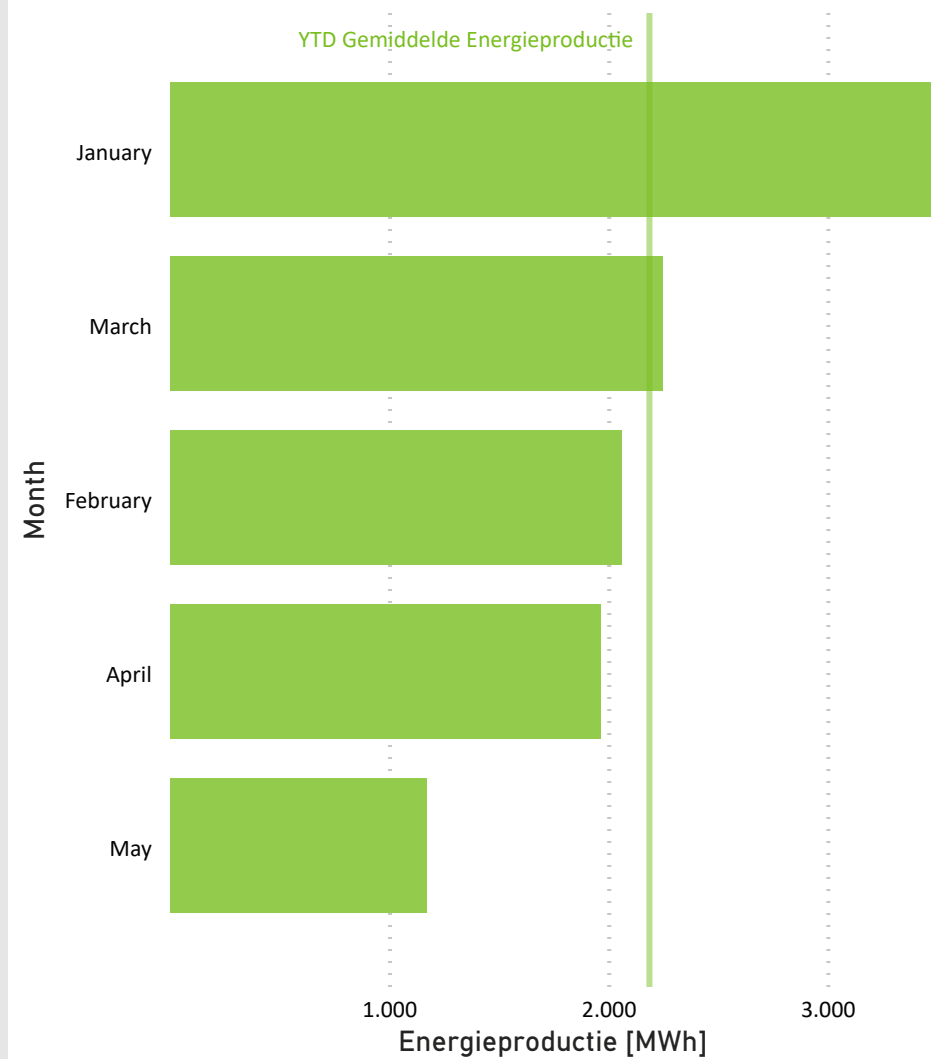
P7

P8

Windpark Koningspleij - Productie

Month	Energieproductie [MWh]	Prognose P50 [MWh]	Productie vsprognose YTD
January	3.495,2	3250,0	7,5%
February	2.062,5	2648,0	-22,1%
March	2.247,7	2454,0	-8,4%
April	1.963,5	1830,0	7,3%
May	1.171,3	1894,0	-38,2%
Totaal	10.940,3	12076,0	-9,4%

Rangschikking Energieproductie [MWh] per maand



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8



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

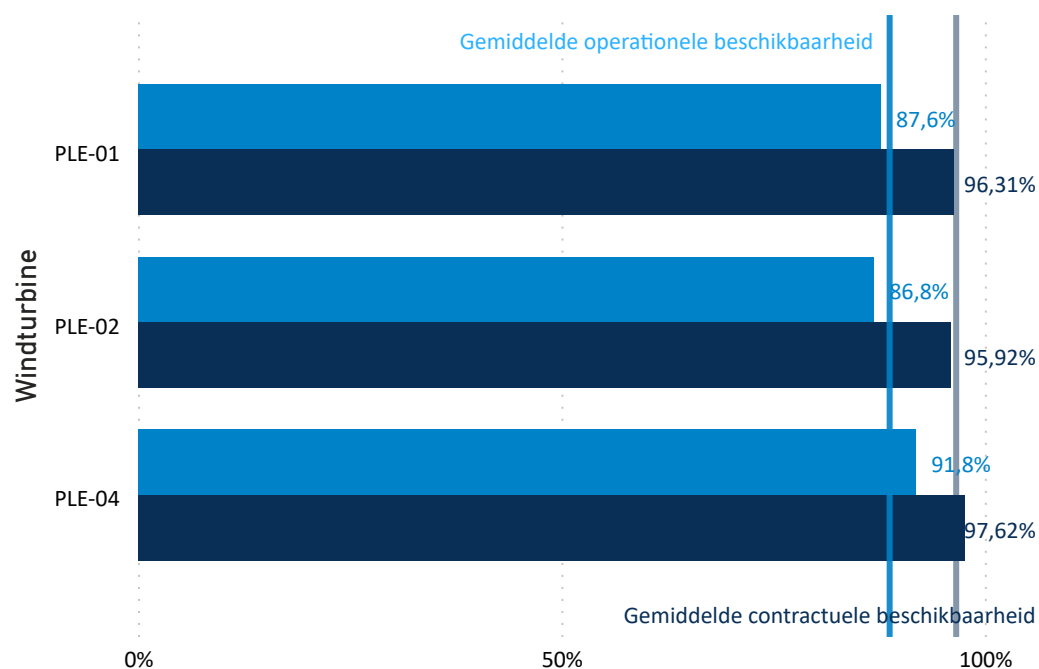
De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingspecificaties zoals weinig wind.

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

Month	Contractuele beschikbaarheid	Operationele beschikbaarheid
January	99,08%	86,2%
February	97,34%	89,0%
March	93,86%	79,2%
April	96,10%	94,7%
May	96,70%	94,6%
Totaal	96,62%	88,8%

Contractuele en operationele beschikbaarheid ytd per WTG

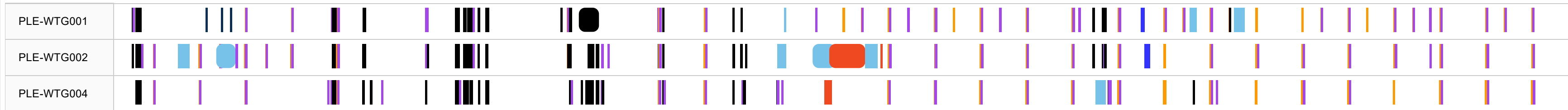
● Operationele beschikbaarheid ● Contractuele beschikbaarheid



Windpark Koningspleij - Beschikbaarheid

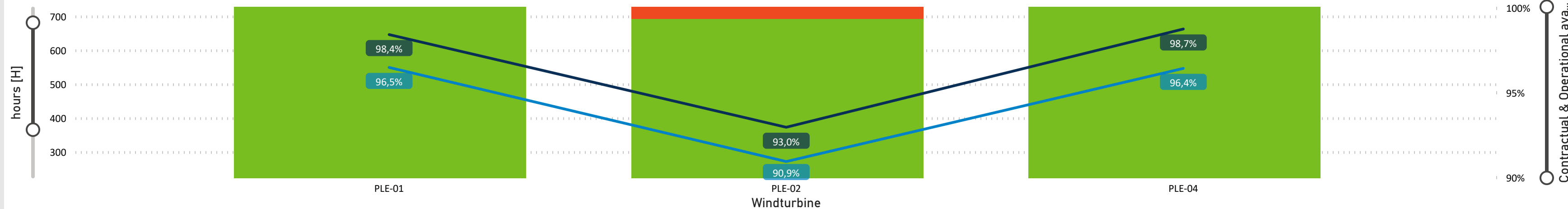
Overzicht stilstand (IEC 61400 26 1)

mei 02 mei 03 mei 04 mei 05 mei 06 mei 07 mei 08 mei 09 mei 10 mei 11 mei 12 mei 13 mei 14 mei 15 mei 16 mei 17 mei 18 mei 19 mei 20 mei 21 mei 22 mei 23 mei 24 mei 25 mei 26 mei 27 mei 28 mei 29 mei 30 mei 31



Category: ● T3 Technical standby - Manufacturer ● T4B Out of environmental specification - calm ● T5F Requested shutdown - Shadow ● T7 Scheduled maintenance ● T8E Planned corrective action ● T9 Forced outage ● T9D Forced outage - Failure repair ● T12A Information unavailable - Manufacturer

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	732,45	1,18	744,00	0,00	0,00	0,20	11,35	98,41%	96,48%
PLE-02	693,38	1,07	744,00	0,00	0,00	0,00	50,62	92,95%	90,93%
PLE-04	734,99	1,12	744,00	0,00	0,00	0,00	9,01	98,74%	96,42%
Totaal	2.160,82	3,37	2.232,00	0,00	0,00	0,20	70,98	96,70%	94,61%



P1

P2

P3

P4

P5

P6

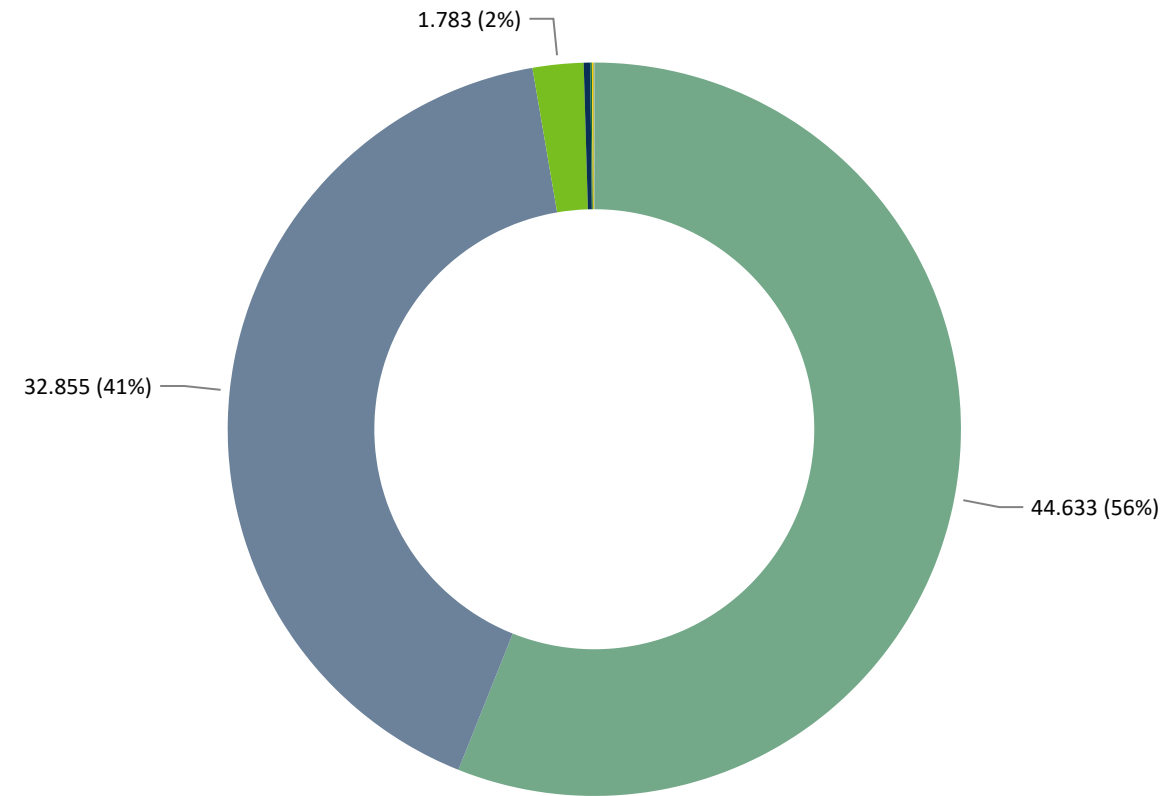
P7

P8

Windpark Koningspleij - Technische staat

Gebeurtenissenlijst

Gebeurtenissen met gevolgen voor de windturbines gerangschikt volgens productieverlies



Gebeurtenissen

- STATUS : Maintenance () (8)
- STATUS : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
- STATUS : Calibration of load control (0)
- STATUS : Cable twisted (Right (2-3 turns)) (21)
- STATUS : Test safety system (-) (17)
- STATUS : Event management (Timeout receivebuffer) (240)
- STATUS : Pitch control error (Blade angle > 50°) (42)
- STATUS : Inverter bus error (Fastcom Inv. Ctrl. 7 CPU1) (202)
- STATUS : Lack of wind (Rotor speed too low) (2)

Grote evenementen

Niets te melden.

Andere evenementen

Niets te melden.



Windpark Koningspleij- Technische staat

Preventief Onderhoud

Preventief onderhoud per windturbine

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

Turbine 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.

