

Maandelijks Technisch Operationeel Verslag

Windpark Koningspleij

januari 2023-versie 1

Datum 20.02.2023

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- 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"/> Alles selecteren <input checked="" type="checkbox"/> January <input type="checkbox"/> February <input type="checkbox"/> March <input type="checkbox"/> April <input type="checkbox"/> May <input type="checkbox"/> June <input type="checkbox"/> July <input type="checkbox"/> August <input type="checkbox"/> September <input type="checkbox"/> October <input type="checkbox"/> November <input type="checkbox"/> December	Maandelijks	3.495 Energieproductie [MWh]	99,1% Contractuele beschikbaarheid	7,5% Productie versus prognose	0 VGM-gebeurtenissen
	Jaar tot op heden	3.495 Energieproductie [MWh] YTD	99,08% Contractuele beschikbaarheid YTD	-82,7% Productie versus prognose YTD	0 VGM-gebeurtenissen YTD



P1

P2

P3

P4

P5

P6

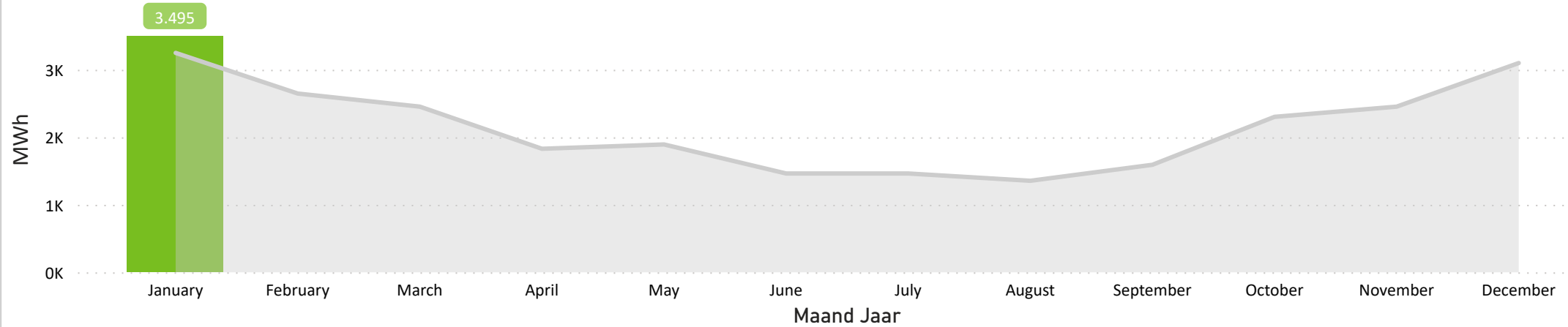
P7

P8

Windpark Koningspleij - Productie

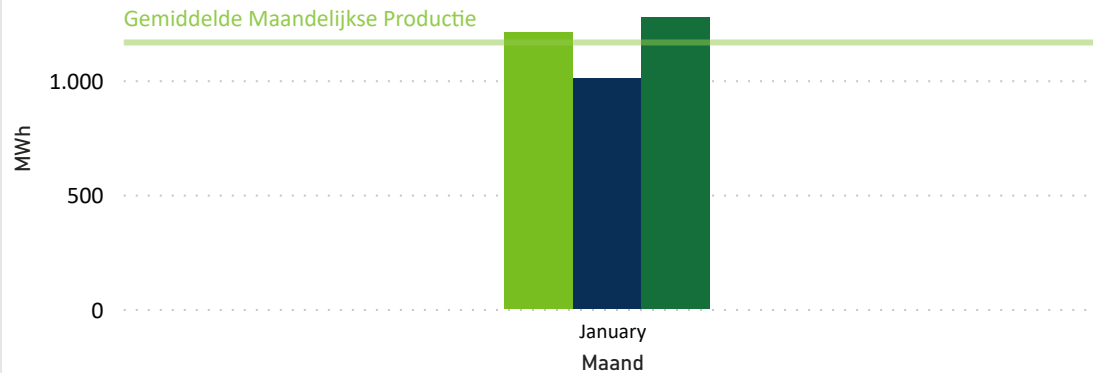
Werkelijke productie versus prognose

● Energie prod. [MWh] ● Prognose P50 [MWh]

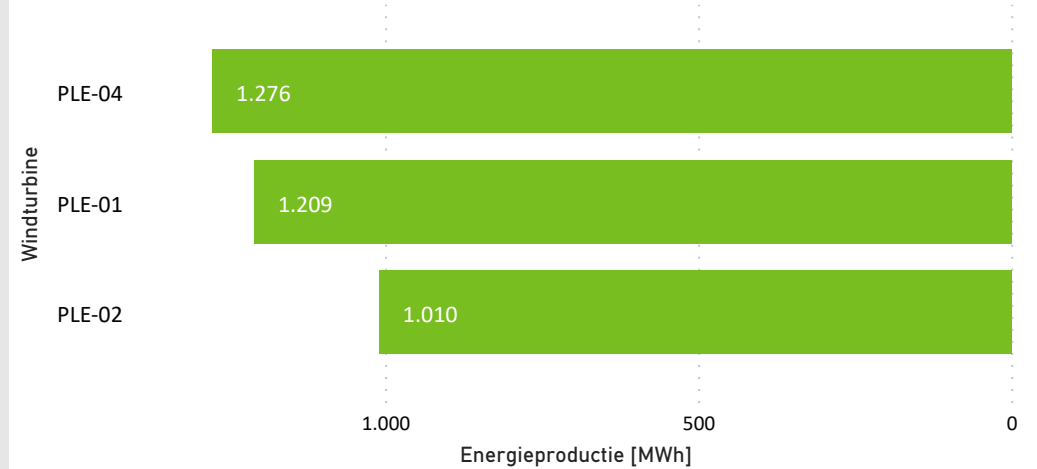


Maandelijkse productie per windturbine

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



YTD Rangschikking Windturbine naar Energieproductie [MWh]



P1

P2

P3

P4

P5

P6

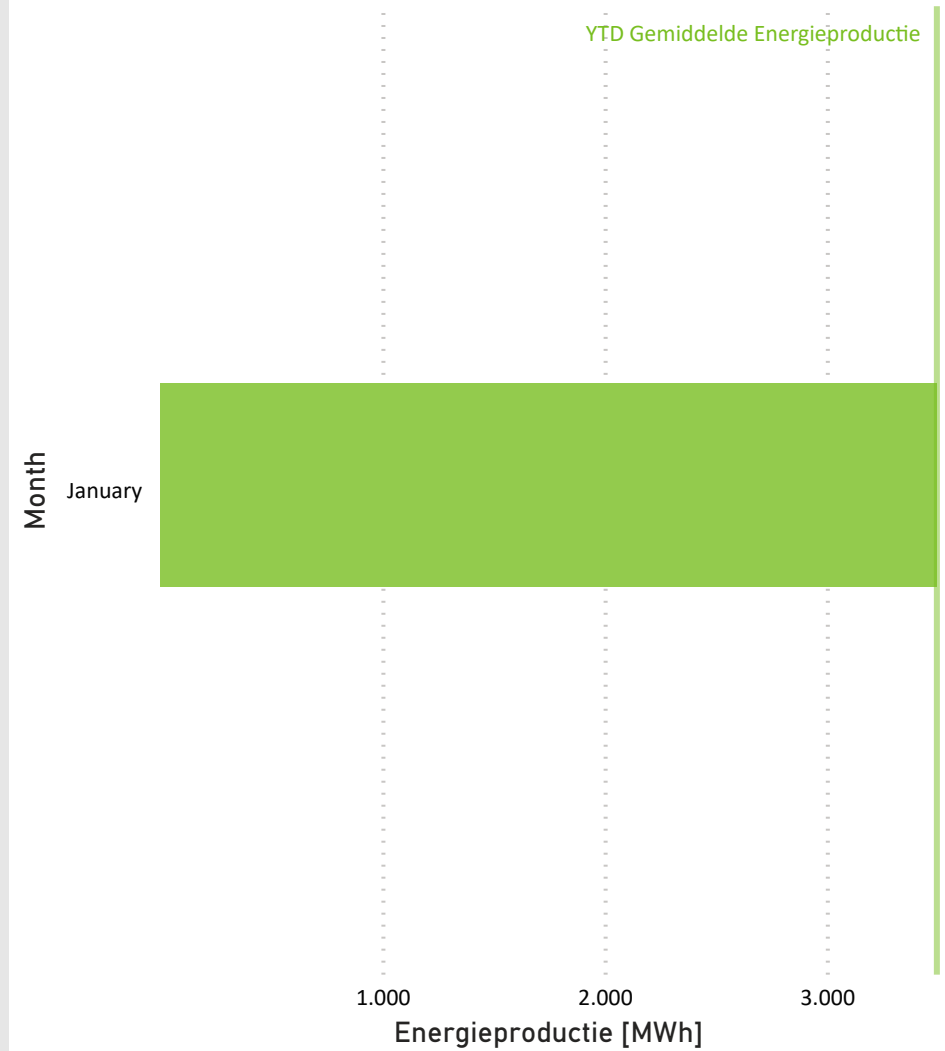
P7

P8

Windpark Koningspleij - Productie

Month	Energieproductie [MWh]	Prognose P50 [MWh]	Productie vsprognose YTD
January	3.495,2	3250,0	7,5%
Totaal	3.495,2	3250,0	7,5%

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

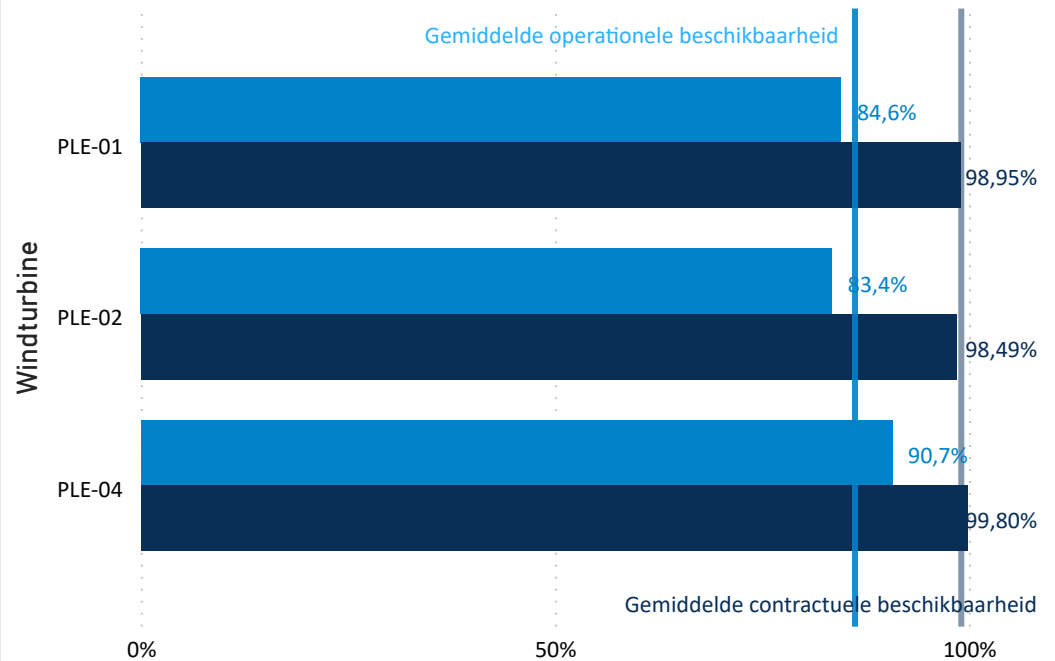
De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingspecificaties zoals weinig wind.

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

Month	Contractuele beschikbaarheid	Operationele beschikbaarheid
January	99,08%	86,2%
Totaal	99,08%	86,2%

Contractuele en operationele beschikbaarheid ytd per WTG

● Operationele beschikbaarheid ● Contractuele beschikbaarheid



P1

P2

P3

P4

P5

P6

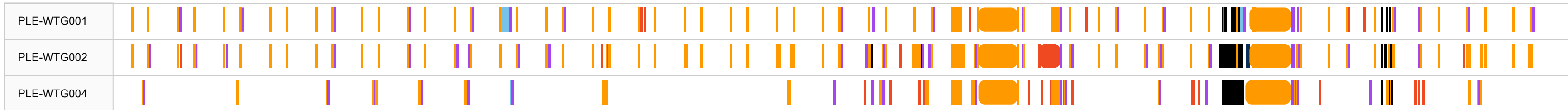
P7

P8

Windpark Koningspleij - Beschikbaarheid

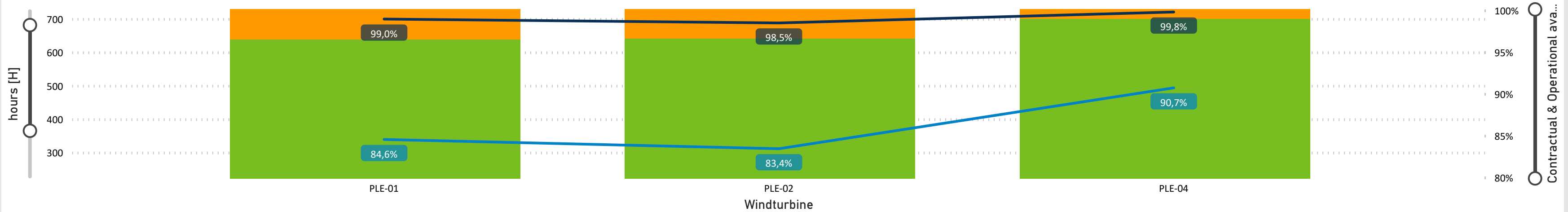
Overzicht stilstand (IEC 61400 26 1)

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



Category: T3 Technical standby - Manufact... T4B Out of environmental specif... T5B Requested shutdown - Own... T5E Requested shutdown - Ice T5F Requested shutdown - Shad... 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	638,14	0,28	744,00	0,00	99,17	0,00	6,69	98,95%	84,56%
PLE-02	641,07	0,57	744,00	0,00	93,28	0,00	9,64	98,49%	83,45%
PLE-04	700,40	0,48	744,00	0,00	42,19	0,00	1,41	99,80%	90,73%
Totaal	1.979,61	1,33	2.232,00	0,00	234,65	0,00	17,74	99,08%	86,24%



P1

P2

P3

P4

P5

P6

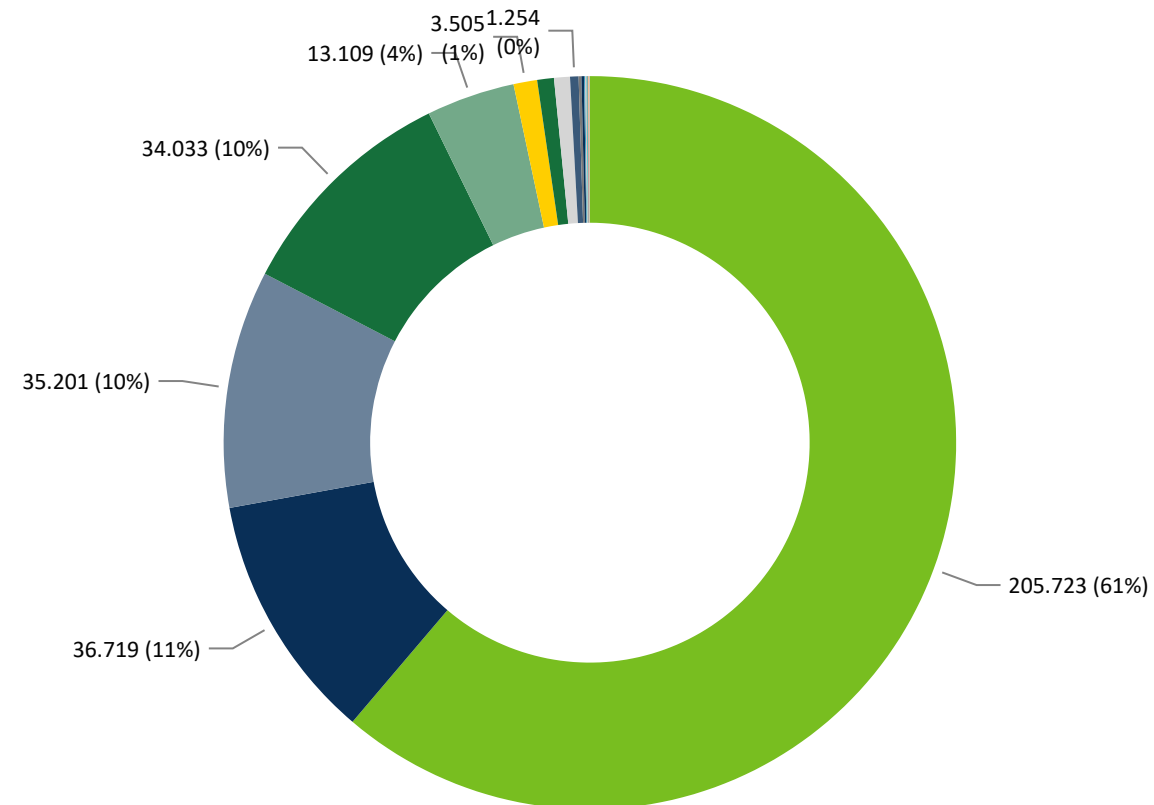
P7

P8

Windpark Koningspleij - Technische staat

Gebeurtenissenlijst

Gebeurtenissen met gevolgen voor de windturbines gerangschikt volgens productieverlies



Gebeurtenissen

- STATUS : Turbine stopped (SCADA (bird and bat protection)) (1)
- STATUS : Turbine stopped (SCADA (customer)) (1)
- STATUS : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
- STATUS : Ice detection (SCADA (external)) (14)
- STATUS : Maintenance () (8)
- STATUS : Feeding fault (Fault IGBT-Driver inv. 3) (62)
- STATUS : Calibration of load control (0)
- STATUS : generator heating (Isometer) (9)
- STATUS : Ice detection (Power measurement) (14)
- STATUS : Feeding fault (Fault IGBT-Driver inv. 10) (62)
- STATUS : Ice detection (Abandon nacelle positioning) (14)
- STATUS : Yaw System (overcurrent inverter 2) (25)
- STATUS : Yaw System (cabling motor 12) (25)
- STATUS : Inverter bus error (Fastcom Inv. Ctrl. 5 CPU1) (202)
- STATUS : Yaw System (overcurrent inverter 6) (25)
- STATUS : Turbine control bus error (Timeout) (Excitation) (304)
- STATUS : Test safety system (-) (17)

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 onderhoudsplanning 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-by>

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.

