

Maandelijks Technisch Operationeel Verslag

Windpark Koningspleij

februari 2023-versie 1

Datum 22.03.2023

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

2.063
Energieproductie
[MWh]

97,3%
Contractuele
beschikbaarheid

-22,1%
Productie versus prognose

0
VGM-gebeurtenissen

Jaar tot op heden

5.558
Energieproductie [MWh] YTD

98,21%
Contractuele
beschikbaarheid YTD

-72,6%
Productie versus prognose YTD

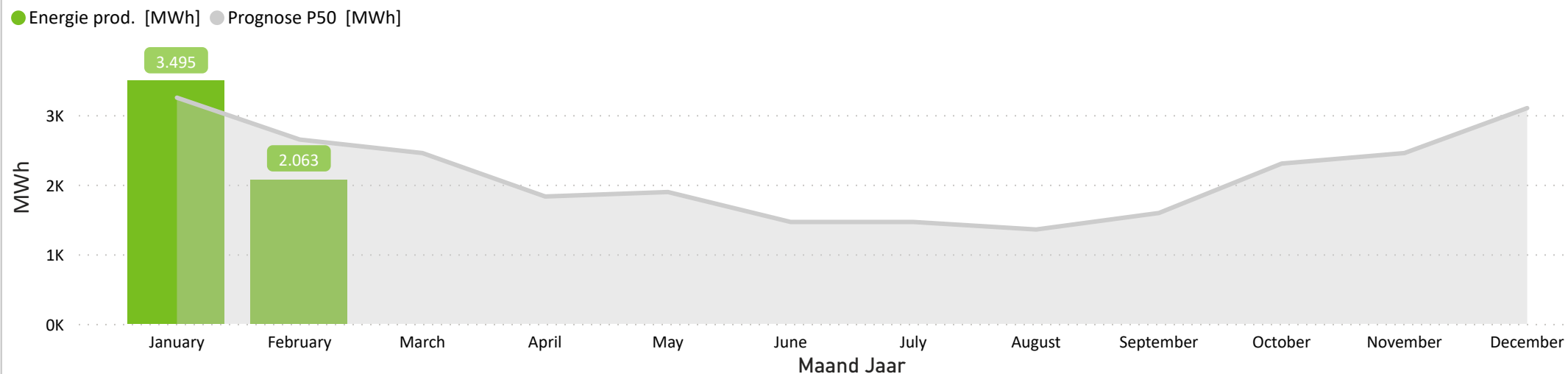
0
VGM-gebeurtenissen YTD



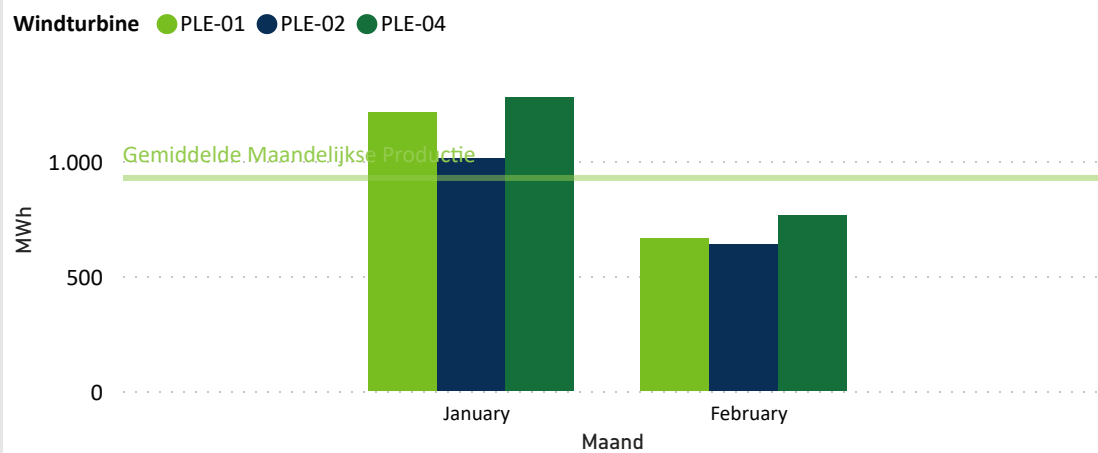
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8

Windpark Koningspleij - Productie

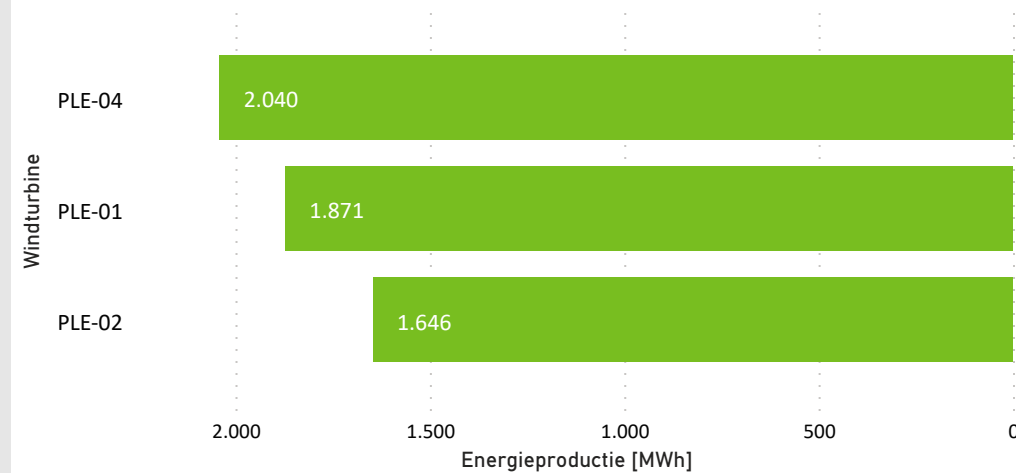
Werkelijke productie versus prognose



Maandelijkse productie per windturbine



YTD Rangschikking Windturbine naar Energieproductie [MWh]



P1

P2

P3

P4

P5

P6

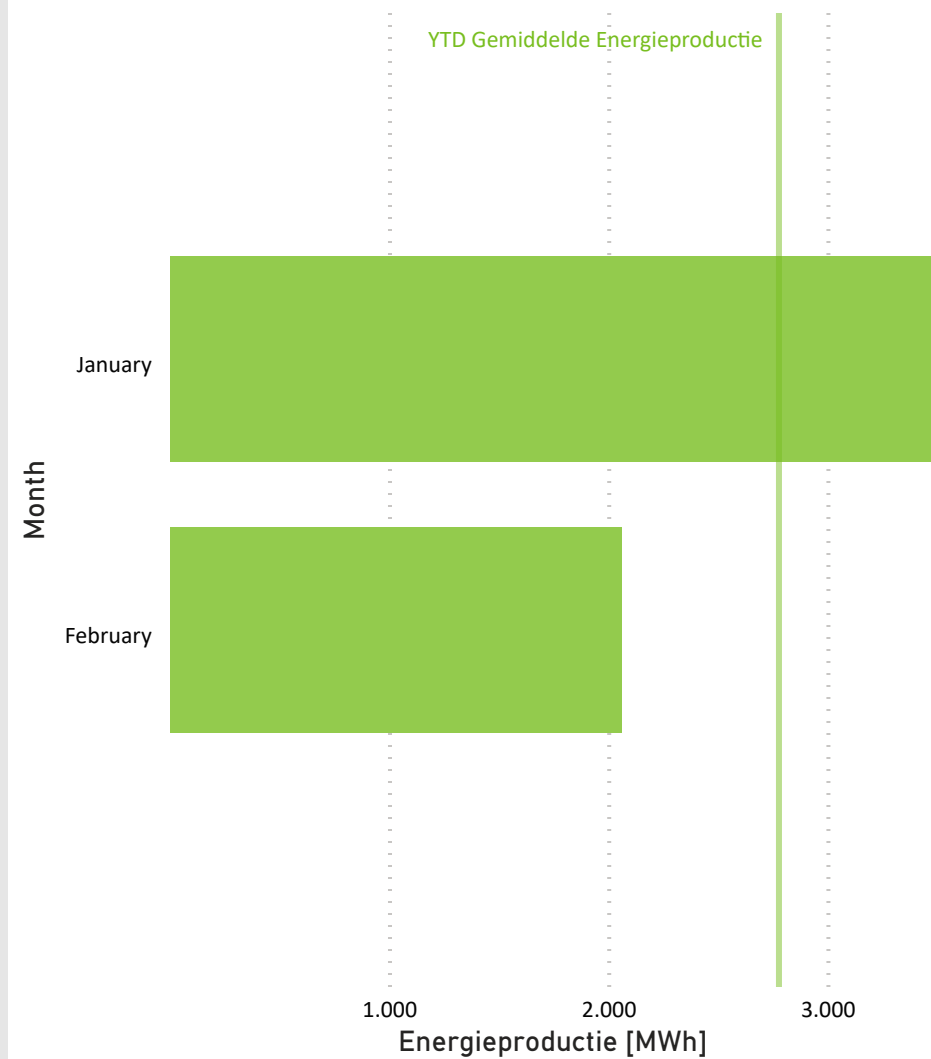
P7

P8

Windpark Koningspleij - Productie

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%
Totaal	5.557,7	5898,0	-5,8%

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

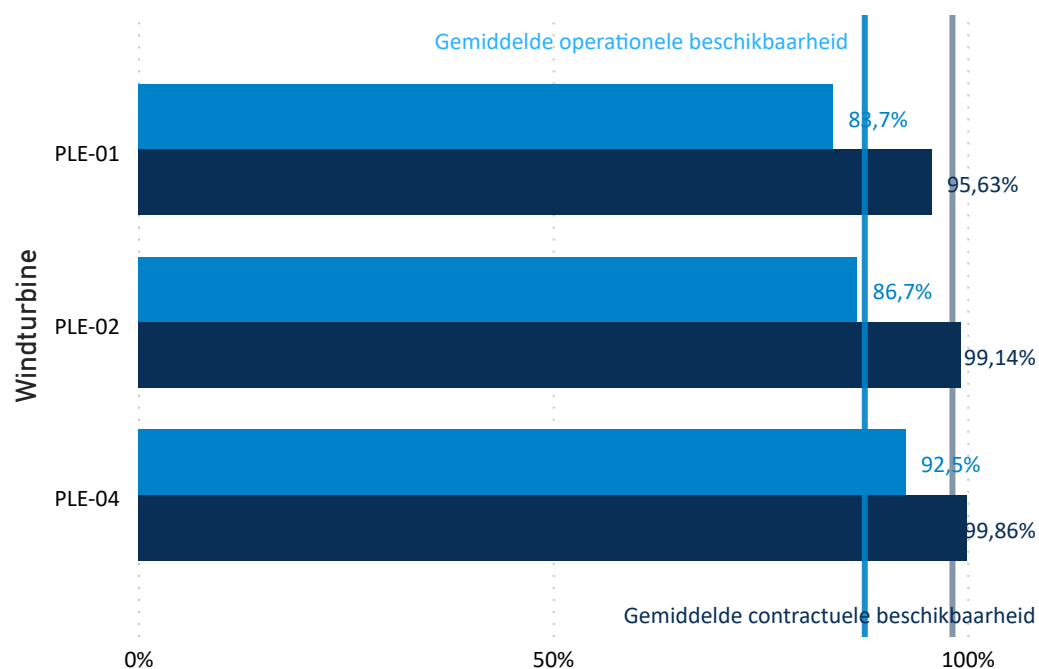
De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingspecificaties zoals weinig wind.

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%
Totaal	98,21%	87,6%

Contractuele en operationele beschikbaarheid ytd per WTG

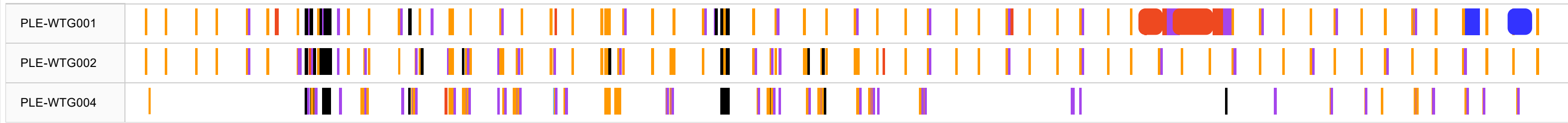
● Operationele beschikbaarheid ● Contractuele beschikbaarheid



Windpark Koningspleij - Beschikbaarheid

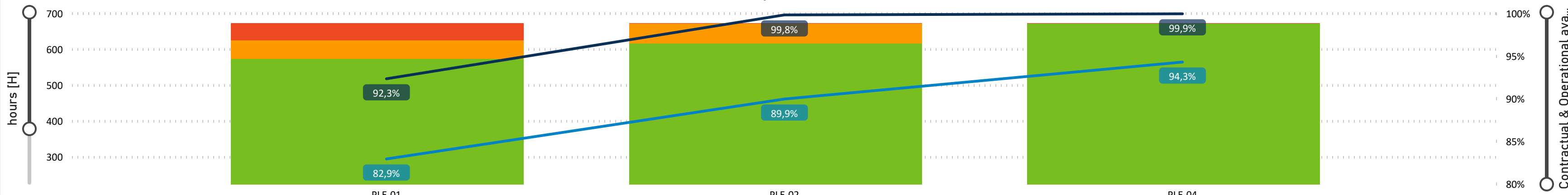
Overzicht stilstand (IEC 61400 26 1)

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



Category: T3 Technical standby - Manufactu... T4B Out of environmental specific... T5B Requested shutdown - Owner T5E Requested shutdown - Ice T5F Requested shutdown - Shadow T7 Scheduled maintenance T8E Planned corrective action T9 Forced outage 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]	T3 Total period [H]	T4 Downtime no grid [H]	T5 Downtime employer [H]	T6 Downtime no SCADA [H]	T7 Downtime contractor [H]	Contractual Availability	Operational Availability
PLE-01	573,20	0,51	672,00	0,00	52,01	0,00	46,78	92,30%	82,89%
PLE-02	616,05	0,51	672,00	0,00	54,71	0,00	1,24	99,80%	89,93%
PLE-04	671,50	0,46	672,00	0,00	0,00	0,00	0,50	99,92%	94,26%
Totaal	1.860,76	1,48	2.016,00	0,00	106,72	0,00	48,52	97,34%	89,03%



P1

P2

P3

P4

P5

P6

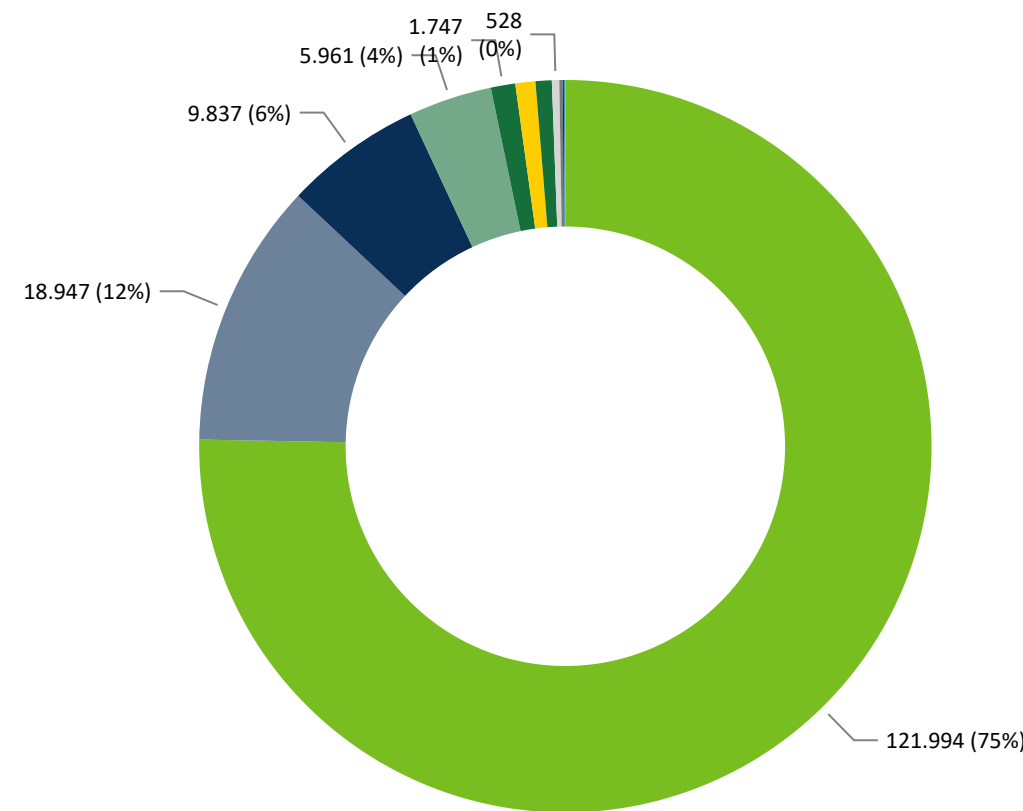
P7

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 : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
- STATUS : Pitch control error (Current too low brake motor A) (42)
- STATUS : Maintenance () (8)
- STATUS : Calibration of load control (0)
- STATUS : Turbine stopped (Control cabinet) (1)
- STATUS : Ice detection (SCADA (external)) (14)
- STATUS : generator heating (Isometer) (9)
- STATUS : Yaw System (over temperature motor 12) (25)
- STATUS : Cable twisted (Right (2-3 turns)) (21)
- STATUS : Ice detection (Abandon nacelle positioning) (14)
- STATUS : Fault wind measurement (No wind speed 1) (20)
- STATUS : Feeding fault (Diff. phase current generator inverter 3) (62)
- STATUS : Test safety system (-) (17)
- STATUS : Feeding fault (Diff. phase current generator several inv.) (62)
- STATUS : Inverter bus error (Inverter Control 3 CPU1) (202)
- STATUS : Inverter bus error (Inverter Control 13 CPU1) (202)

Grote evenementen

Niets te melden.

Andere evenementen

Niets te melden.



P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

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.

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.

