

Monthly Technical Operations Report

Windpark Koningspleij February 2024

Date 07.03.2024
Version 1

OutSmart
Power of Predictability

P1	1 Management Summary
P2	2 Productie
P3	
P4	3 Beschikbaarheid
P5	
P6	4 Technische Conditie
P7	
P8	5 Recommendations for Improvement and HSE
P9	Contact

P1

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.

P2

P3

P4

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

P5

P6

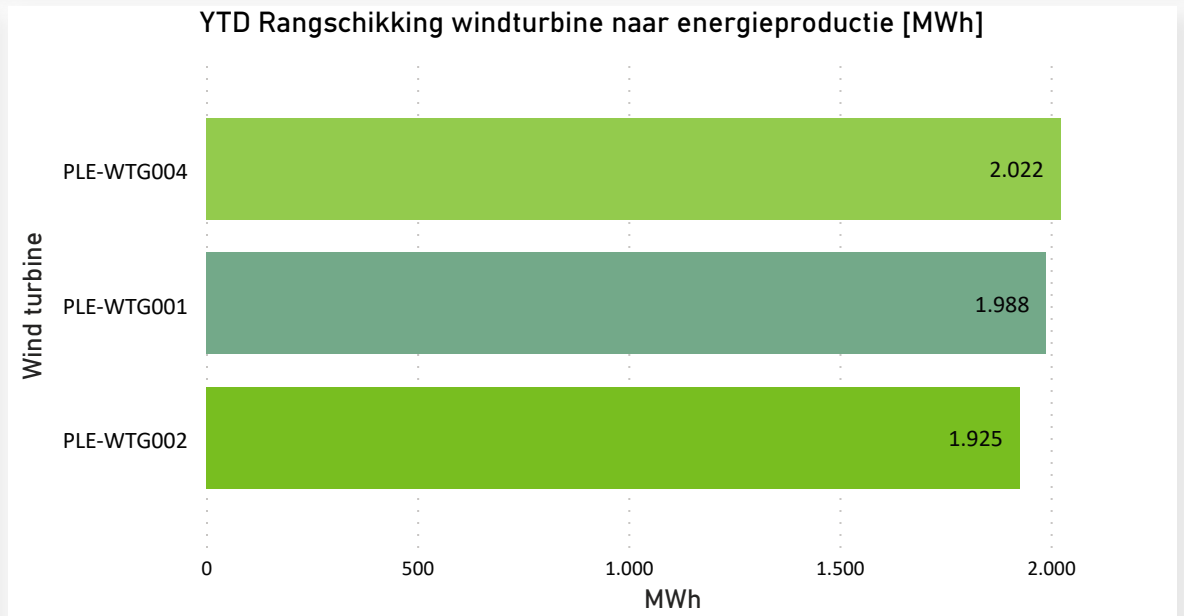
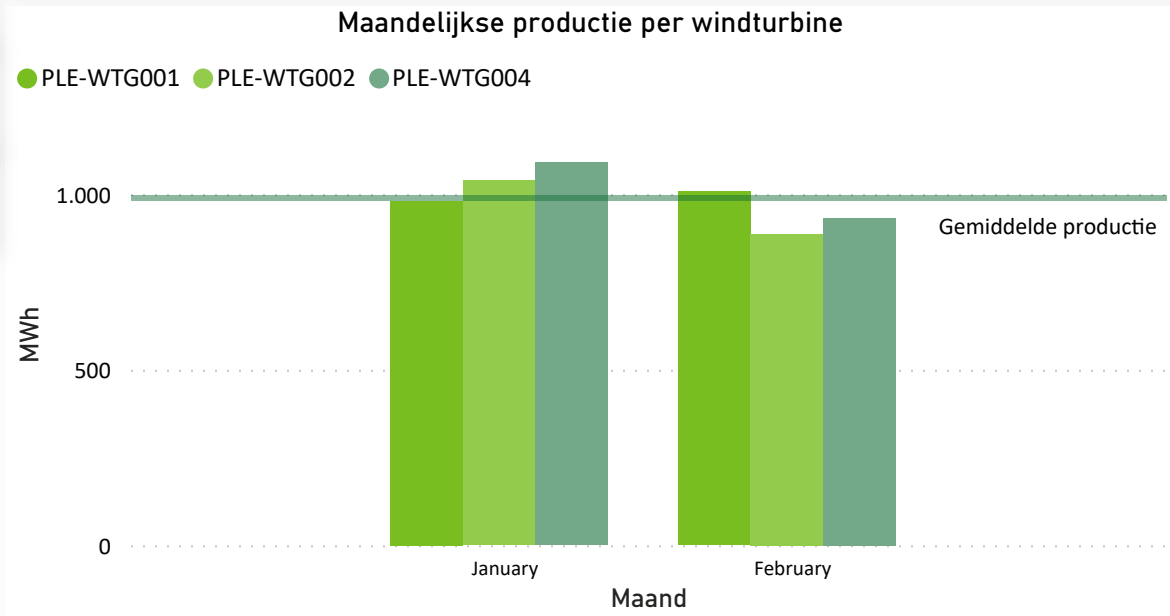
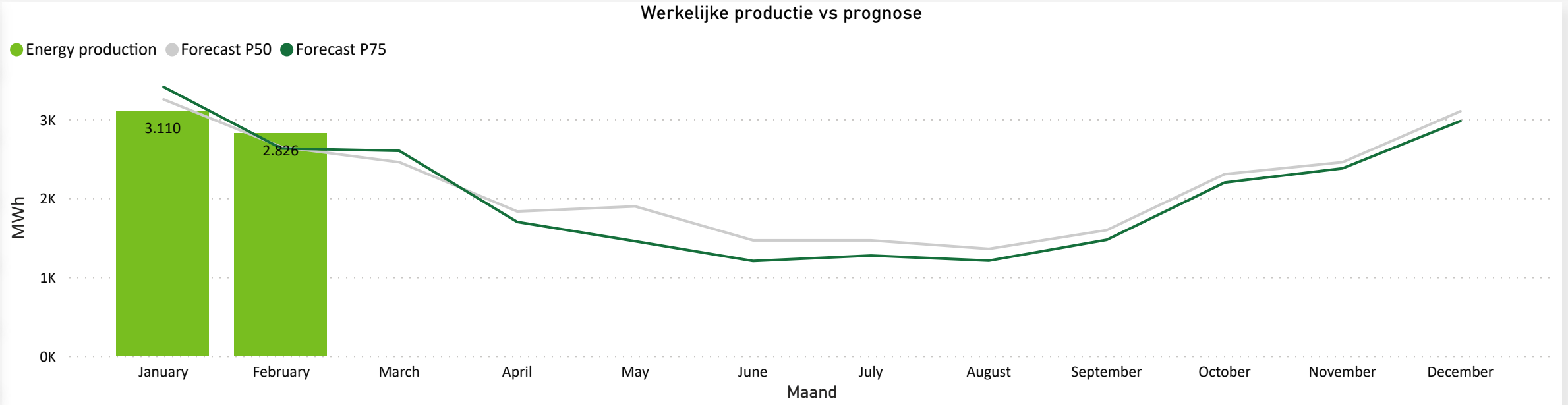
P7

P8

P9

Maandelijks				
	2.826	99,5%	6,7%	0
	Energieproductie [MWh]	Contractuele beschikbaarheid	Productie vs prognose	HSE
YTD				
	5.936	98,4%	0,6%	0
	YTD Energieproductie [MWh]	YTD Contractuele beschikbaarheid	YTD Productie vs prognose	YTD HSE

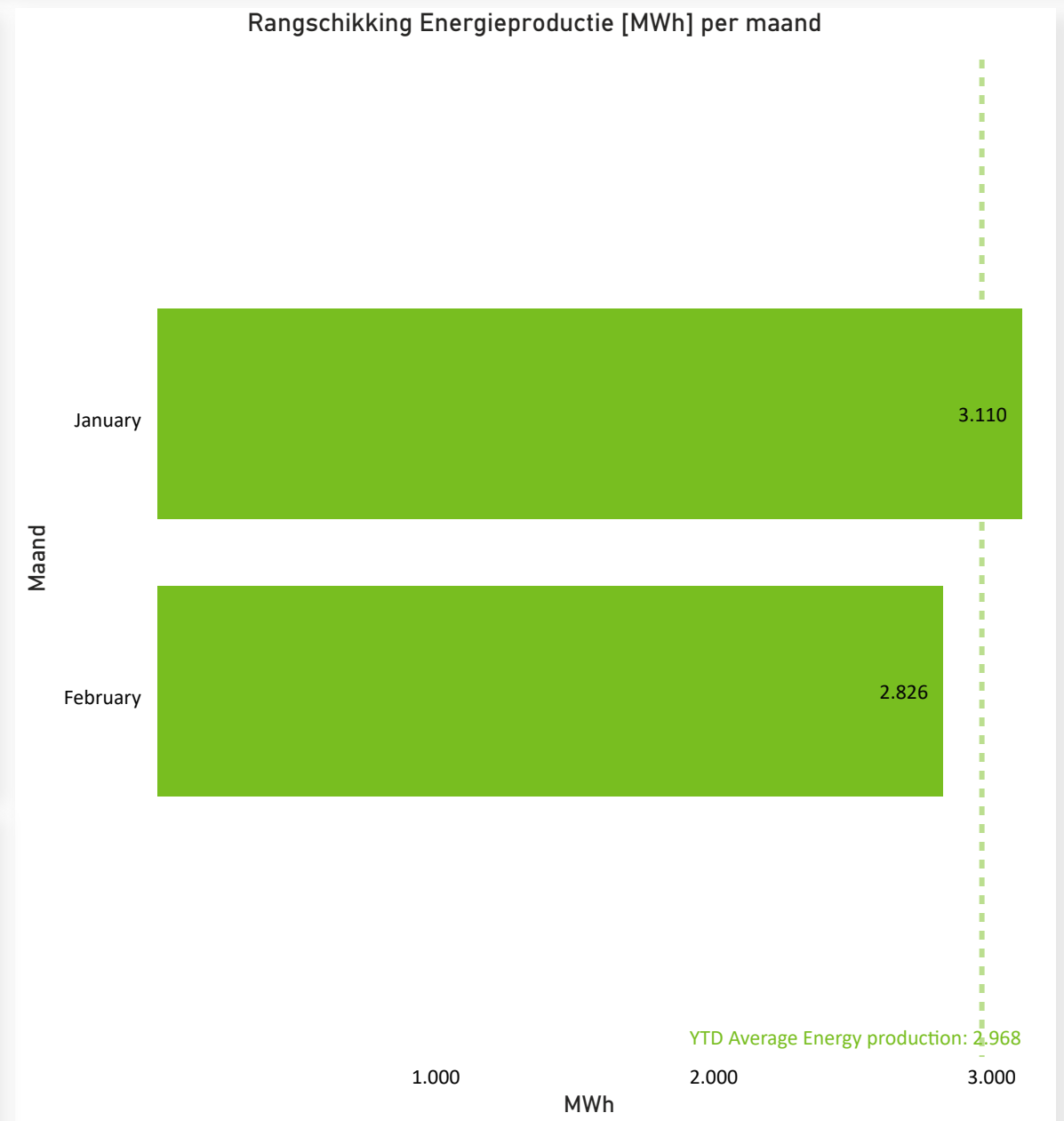
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9



- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9

Year	Energie productie [MWh]	Prognose P50 [MWh]	Prognose P75 [MWh]	Energie prod. vs Prognose
☰ 2024	5.936	5.898	6.037	0,6%
January	3.110	3.250	3.408	-4,3%
February	2.826	2.648	2.629	6,7%
Totaal	5.936	5.898	6.037	0,6%

Month	Energie productie [MWh]	Productie [MWh]	Productie verschil %
February	2.826	2.800	0,9%
Totaal	2.826	2.800	0,9%



- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9

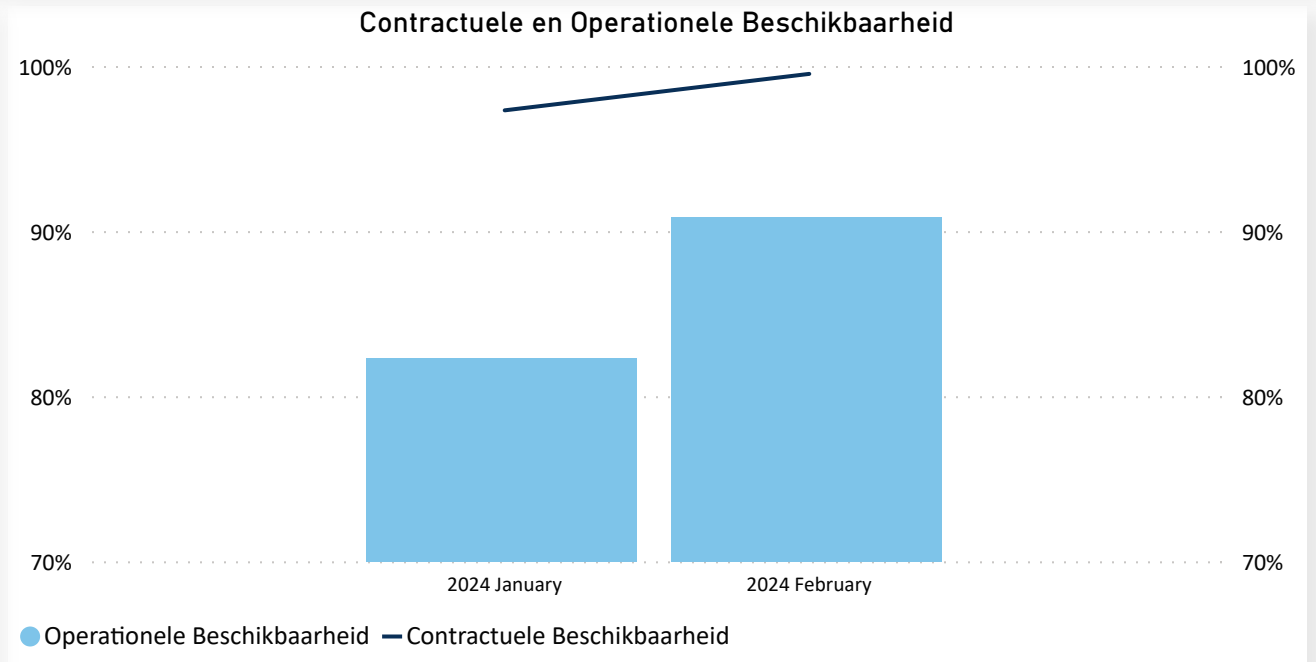
De contractuele beschikbaarheid is: $T1 / (T2 - T3 - T4 - T5) \times 100\%$
 De contractuele beschikbaarheid wordt berekend volgens het EPK Contract, echter zonder de contractueel overeengekomen aanpassingen zoals bijvoorbeeld de onderhoudsfactor.

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

Operationele beschikbaarheid is: $Toperationele\ uren / T2 \times 100\%$
 De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingspecificaties zoals weinig wind.

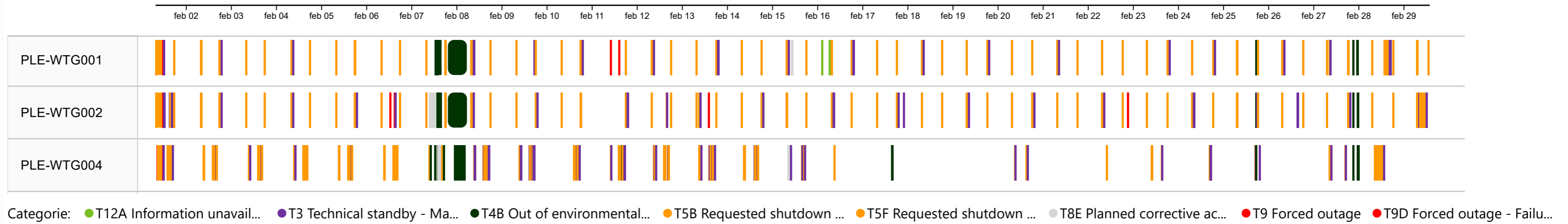
De operationele beschikbaarheid is normaal gesproken gelijk aan of iets lager dan de contractuele beschikbaarheid.

Year	Contractuele Beschikbaarheid	Operationele Beschikbaarheid
☰ 2024	98,4%	86,6%
January	97,3%	82,3%
February	99,5%	90,9%
Totaal	98,4%	86,6%

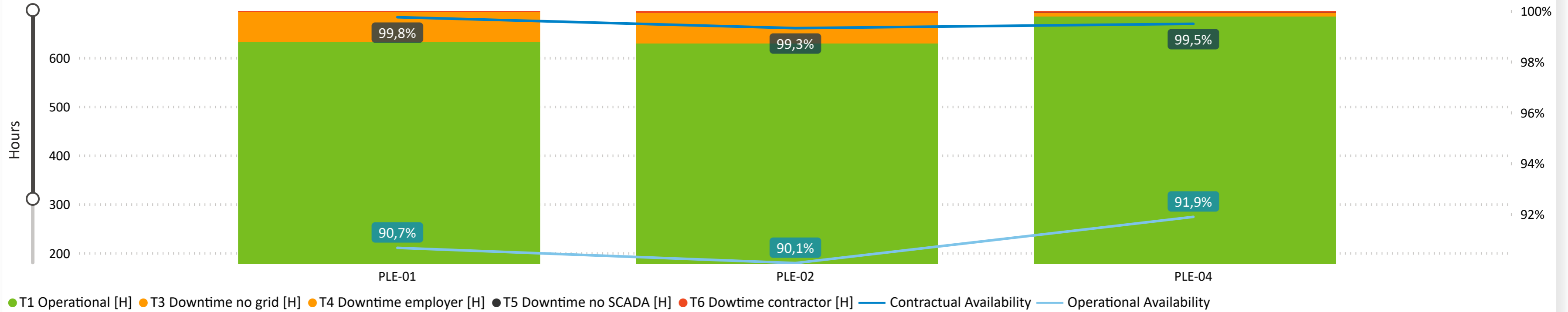


- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9

Windturbine Stilstand



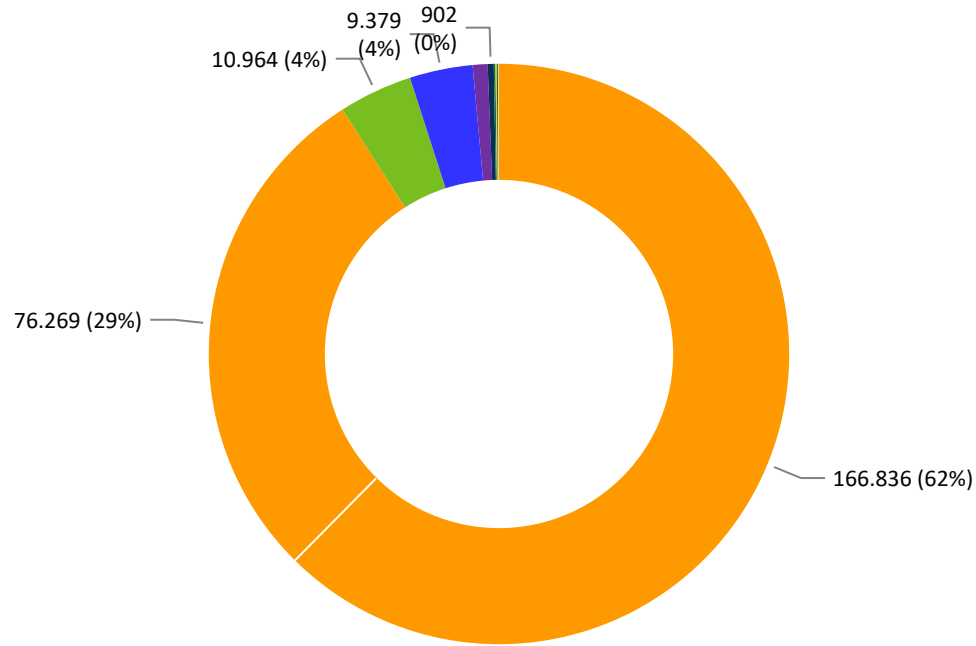
Stilstand type per Windturbine



Turbine (H)	T1 Operational	T2 Total period	T3 Downtime no grid	T4 Downtime employer	T5 Downtime no SCADA	T6 Downtime contractor	Contractual Availability	Operational Availability
PLE-WTG001	631,74	696,00	0,00	62,32	0,41	1,54	99,8%	90,7%
PLE-WTG002	629,36	696,00	0,00	62,43	0,00	4,22	99,3%	90,1%
PLE-WTG004	684,89	696,00	0,00	7,65	0,01	3,44	99,5%	91,9%
Totaal	1.945,99	2.088,00	0,00	132,40	0,42	9,19	99,5%	90,9%

- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9

Gebeurtenissen met gevolgen voor de windturbines gerangschikt volgens productieverlies



Events

- STATUS : Turbine stopped (SCADA (bird and bat protection)...
- STATUS : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
- STATUS : Event management (Timeout receivebuffer) (240)
- STATUS : Maintenance () (8)
- STATUS : Calibration of load control (0)
- STATUS : Rotor overspeed (Measurement pitch control) (40)
- STATUS : Fault Safety SPS (A/D converter error) (661)
- STATUS : Turbine reset (Power failure) (222)
- STATUS : Fault yaw inverter (overcurrent inverter 10) (25)
- STATUS : Fault yaw inverter (overcurrent inverter 8) (25)

Grote evenementen

Qirion, 1 februari, onderhoud 10Kv netwerk.
 Inspecties t.bv. einde van garantie door HD-Techniek en Enercon, 28 en 29 februari.

Andere evenementen

Niets te melden.

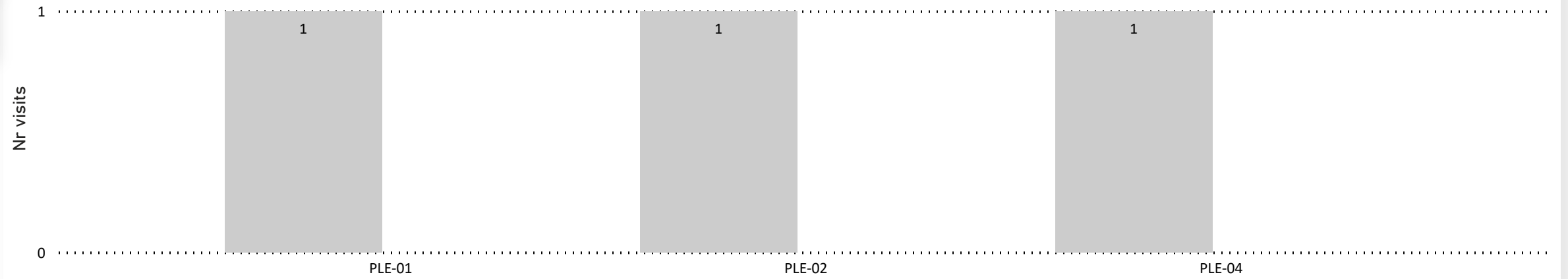
Preventief onderhoud per Wind turbine

P1	Maintenance type	Master maintenance	
P2	Wind turbine	Planned date	Actual date
P2	PLE-01	01-03-2024	
P3	PLE-02	01-03-2024	
P3	PLE-04	01-03-2024	
P4			
P5			
P6			

P7

Progress of Preventive maintenance visits

● Total Planned date ● Total Actual date



- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8**
- P9

Recommendations for Improvement:

No recommendation.

5 Health, Safety & Environment

0 new events.

Incident / accident

No incidents/accidents to be reported.

Others

Nothing to be reported.

Health, Safety & Environment

Turbine Date Status Monthly Status YTD Description



P1

Contact Informatie

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

P2

P3

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

P4

P5

P6

Uw Contactpersoon

Jacco Witteveen

+31 (0) 6 53 29 21 73

jacco.witteveen@out-smart.eu

P7

Disclaimer

P8

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.

P9