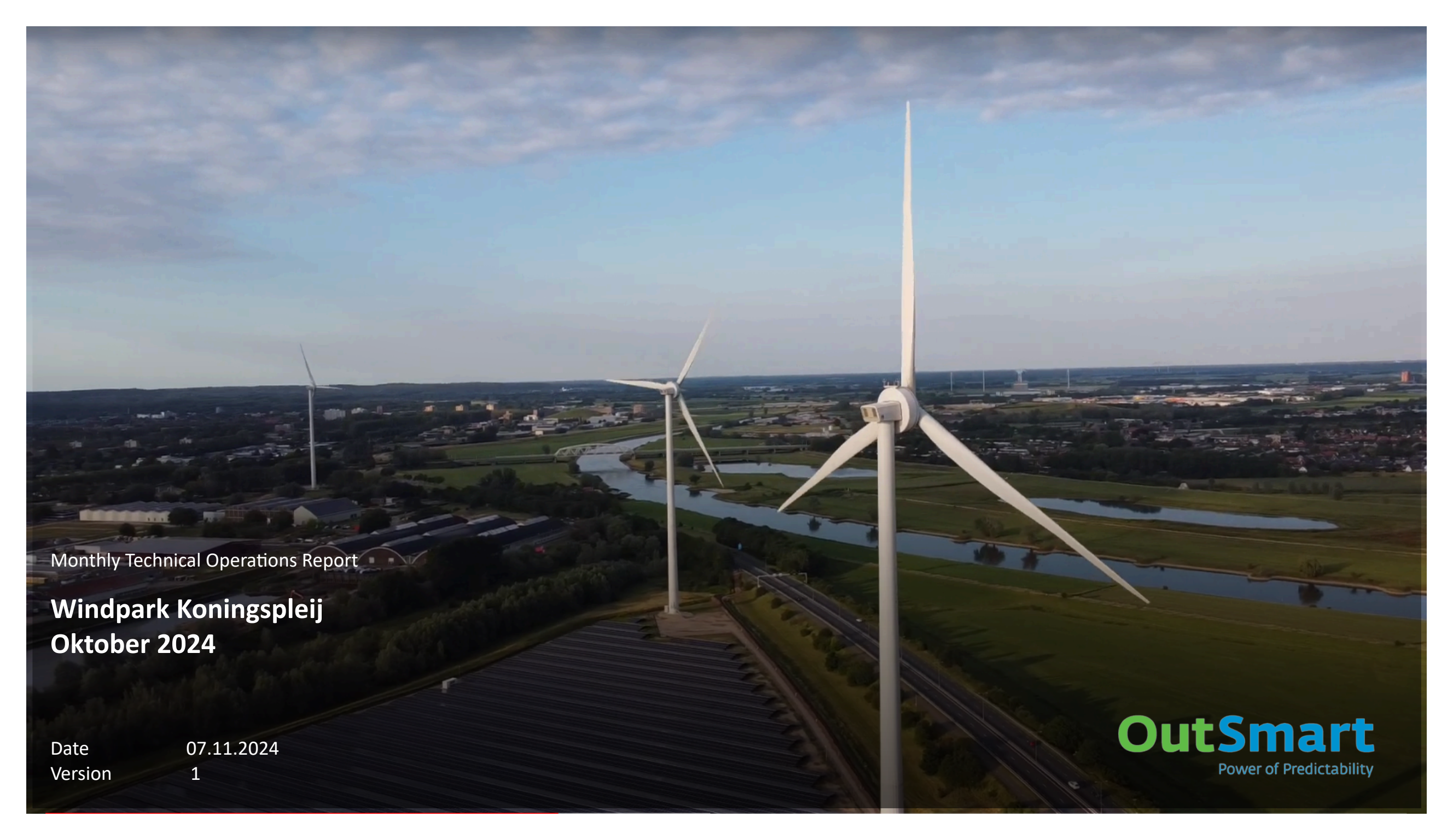




Monthly Technical Operations Report

Windpark Koningspleij Oktober 2024

Date 07.11.2024
Version 1

OutSmart
Power of Predictability

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

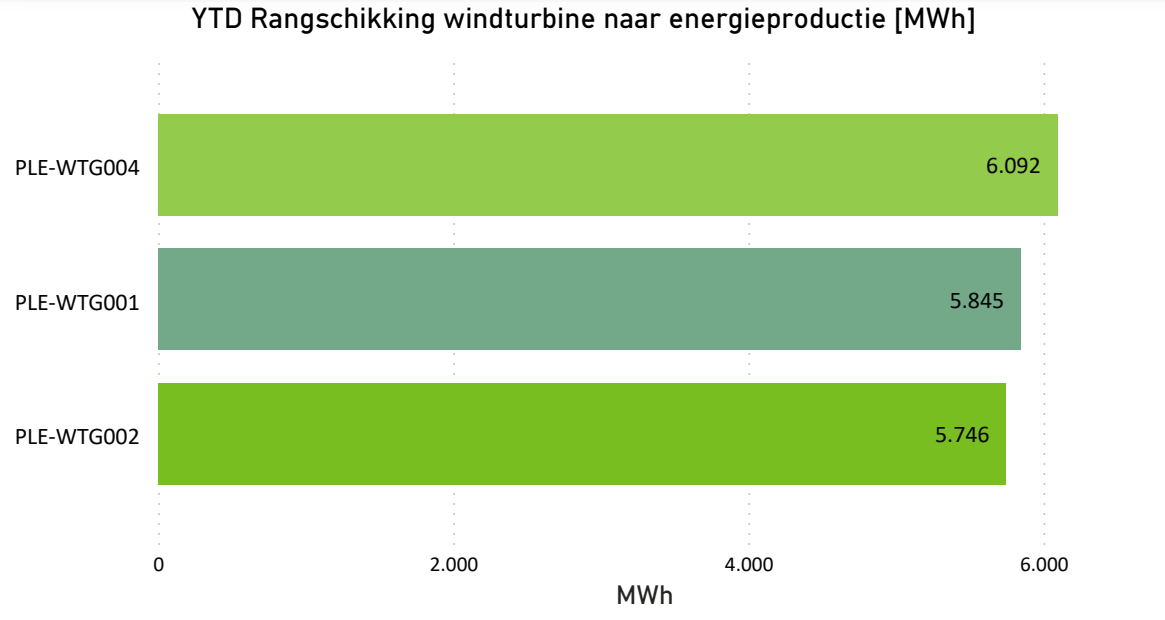
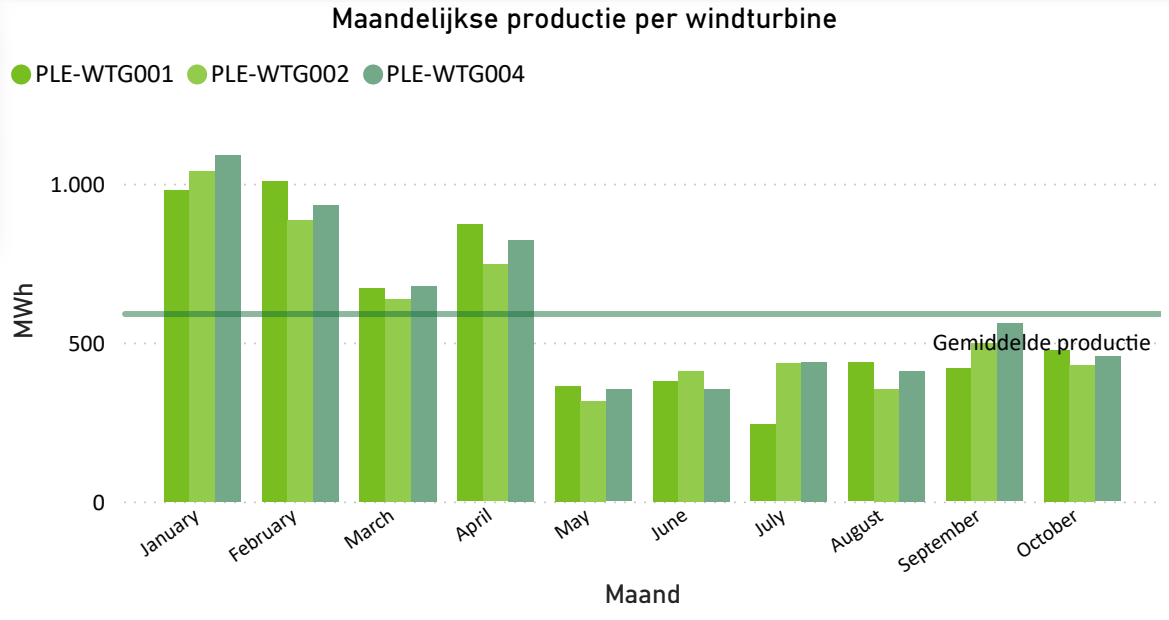
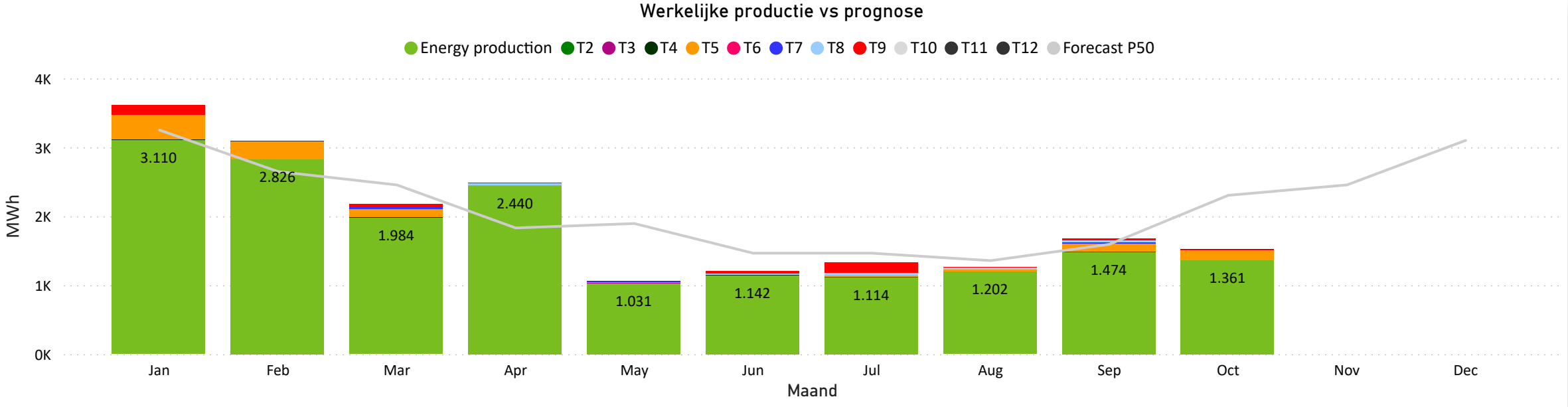
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9

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.

- ☒ Select all
- ☐ January
- ☐ February
- ☐ March
- ☐ April
- ☐ May
- ☐ June
- ☐ July
- ☐ August
- ☐ September
- ☒ October
- ☐ November
- ☐ December

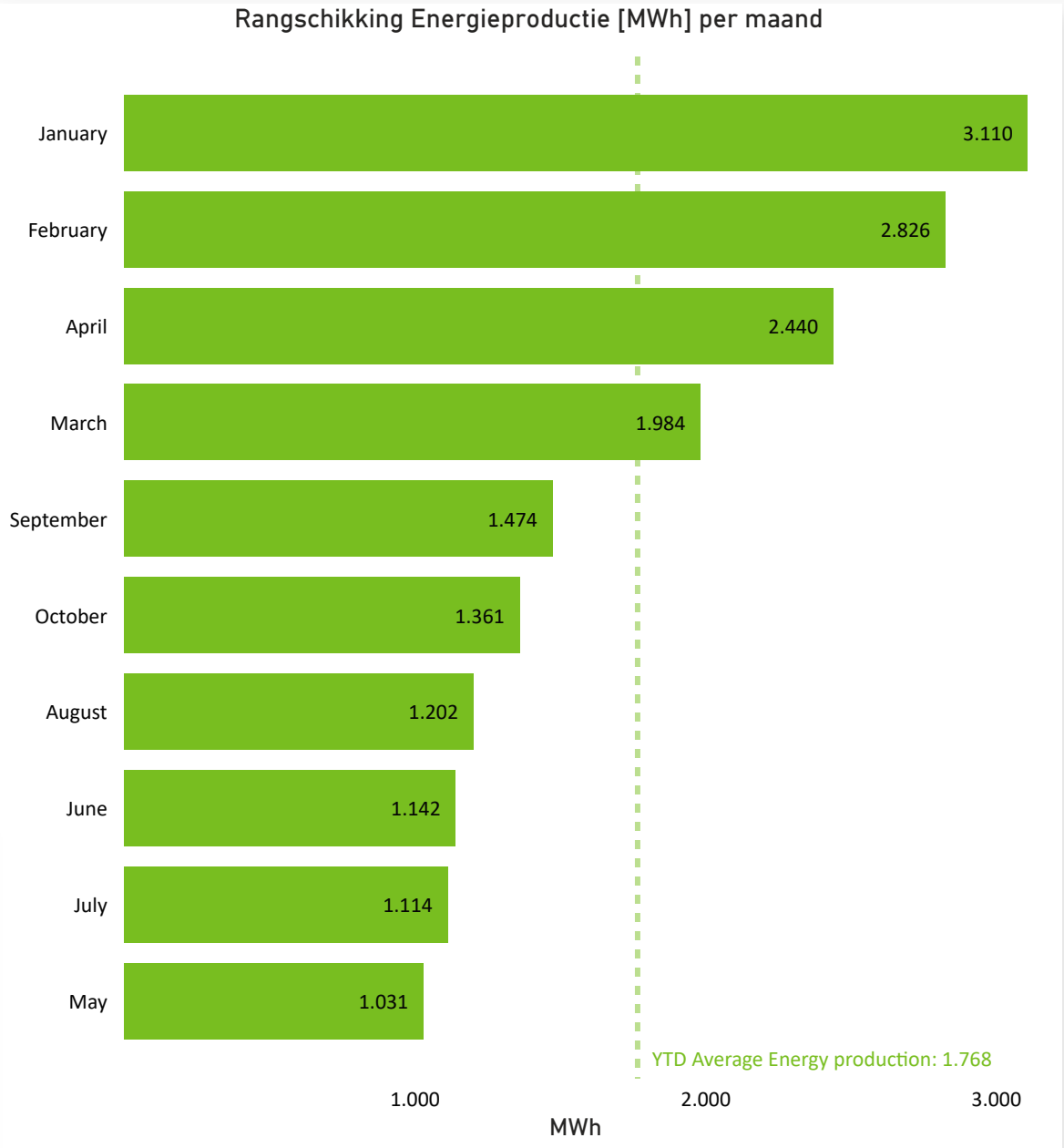
Maandelijks	1.361	98,6%	-40,9%	0
	Energieproductie [MWh]	Contractuele beschikbaarheid	Productie vs prognose	HSE
YTD	17.683	94,9%	-12,7%	0
	YTD Energieproductie [MWh]	YTD Contractuele beschikbaarheid	YTD Productie vs prognose	YTD HSE

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



P1	Year	Energie productie [MWh]	Prognose P50 [MWh]	Prognose P75 [MWh]	Energie prod. vs Prognose
P2	2024	17.683	20.256	19.131	-12,7%
P3	January	3.110	3.250	3.408	-4,3%
	February	2.826	2.648	2.629	6,7%
	March	1.984	2.454	2.598	-19,2%
P4	April	2.440	1.830	1.697	33,3%
	May	1.031	1.894	1.453	-45,6%
P5	June	1.142	1.464	1.202	-22,0%
	July	1.114	1.464	1.271	-23,9%
P6	August	1.202	1.356	1.206	-11,3%
	September	1.474	1.593	1.471	-7,4%
P7	October	1.361	2.303	2.196	-40,9%
P8	Total	17.683	20.256	19.131	-12,7%
P9					

Month	Energie productie [MWh]	Productie [MWh]	Productie verschil %
October	1.361	1.350	0,9%
Total	1.361	1.350	0,9%



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

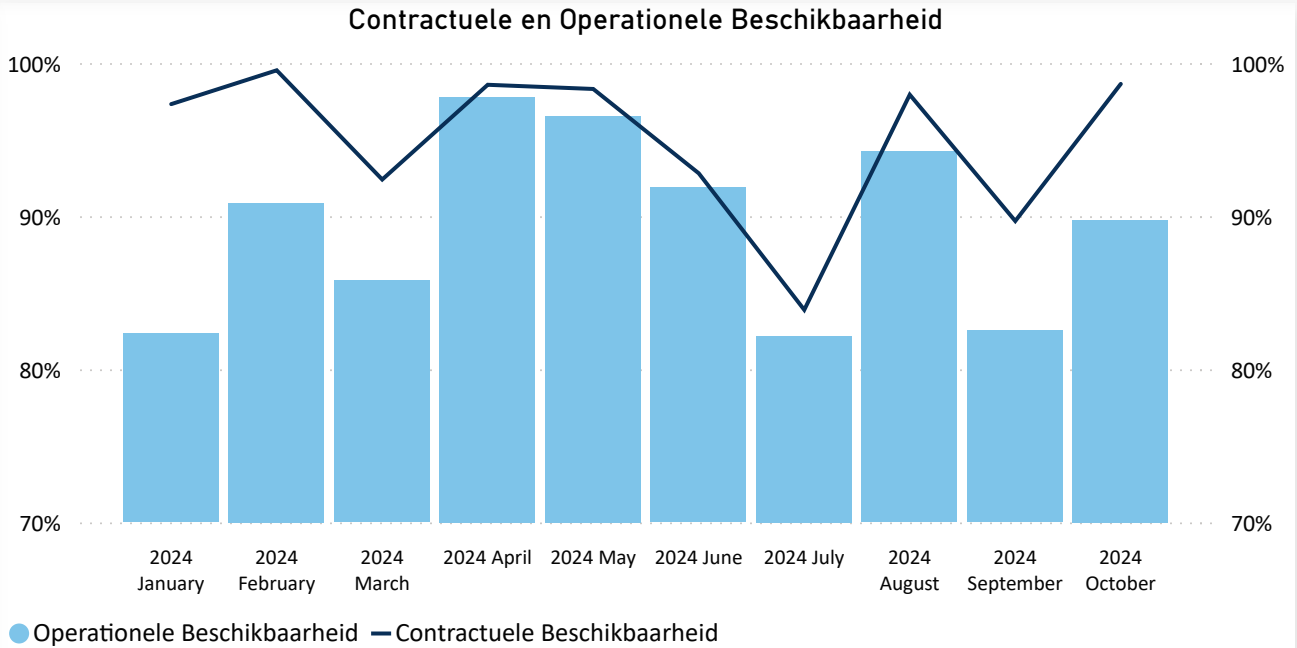
De contractuele beschikbaarheid is: $T1 / (T2 - T3 - T4 - T5) \times 100\%$
De contractuele beschikbaarheid wordt berekend volgens het EPK Contract, echter zonder de contractueel overeengekomen aanpassingen zoals bijvoorbeeld de onderhoudsfactor.

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

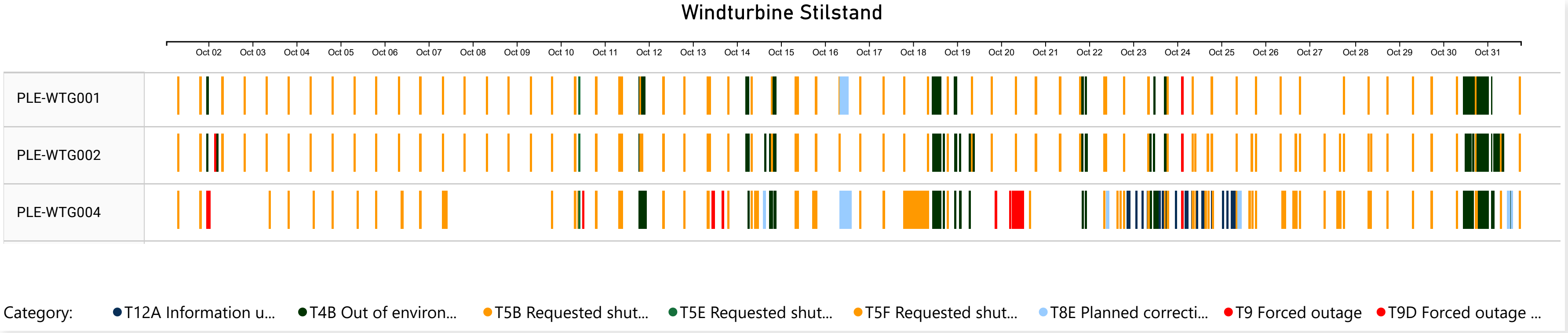
Operationele beschikbaarheid is: $Toperationele\ uren / T2 \times 100\%$
De operationele beschikbaarheid omvat alle stilstand, met uitzondering van stilstand als gevolg van omgevingsspecificaties zoals weinig wind.

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

Year	Contractuele Beschikbaarheid	Operationele Beschikbaarheid
2024	94,9%	89,4%
January	97,3%	82,3%
February	99,5%	90,9%
March	92,4%	85,8%
April	98,6%	97,8%
May	98,3%	96,5%
June	92,8%	91,9%
July	83,9%	82,2%
August	97,9%	94,2%
September	89,7%	82,5%
October	98,6%	89,8%
Total	94,9%	89,4%



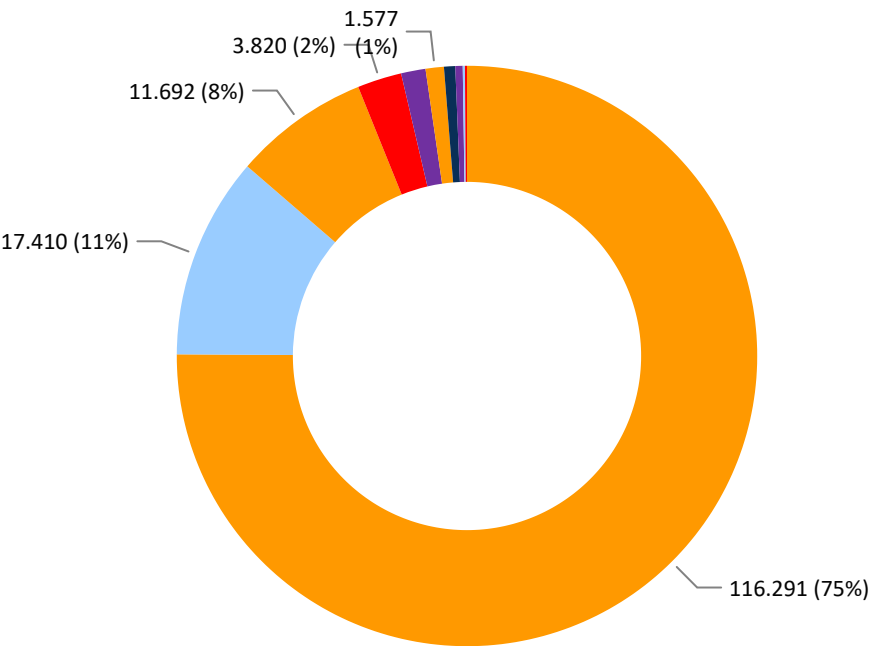
- P1
- P2
- P3
- P4
- P5
- P6
- P7
- P8
- P9



Turbine (H)	T1 Operational	T2 Total period	T3 Downtime no grid	T4 Downtime employer	T5 Downtime no SCADA	T6 Dowtime contractor	Contractual Availability	Operational Availability
PLE-WTG001	679,59	744,00	0,00	59,56	0,00	4,85	99,3%	91,0%
PLE-WTG002	679,72	744,00	0,00	63,21	0,00	1,07	99,8%	90,5%
PLE-WTG004	674,96	744,00	0,00	45,97	1,94	21,13	96,8%	87,8%
Total	2.034,27	2.232,00	0,00	168,73	1,94	27,05	98,6%	89,8%

- 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 : Maintenance () (8)
 - STATUS : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)
 - STATUS : Feeding fault (Error EC-fan inv. 1) (62)
 - STATUS : Calibration of load control (0)
 - STATUS : Ice detection (SCADA (external)) (14)
 - STATUS : Event management (Timeout receivebuffer) (240)
 - STATUS : generator heating (Isometer) (9)
 - STATUS : Turbine stopped (Control cabinet) (1)
 - STATUS : Inverter bus error (Inverter Control 6 CPU1) (202)

Grote evenementen

Niets te melden.

Andere evenementen

Niets te melden.

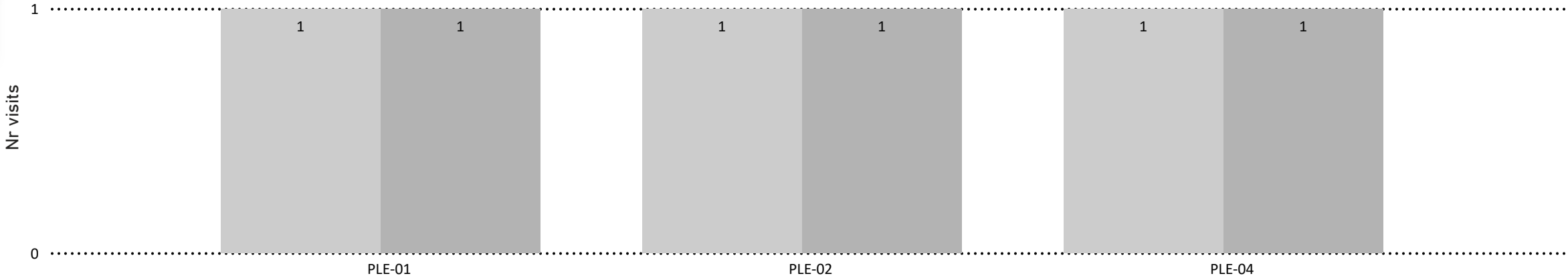
Preventief onderhoud per Wind turbine

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

Maintenance type	Master maintenance		
Wind turbine	Planned date	Actual date	
PLE-01	01-03-2024	12-3-2024	
PLE-02	01-03-2024	19-3-2024	
PLE-04	01-03-2024	3-5-2024	

Voortgang preventief onderhoudsbezoeken

● Total Planned date ● Total Actual date



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

Aanbevelingen voor verbeteringen

Geen voorstellen.

5 Veiligheid, Gezondheid & Milieu

0 nieuwe gebeurtenissen.

Incident / ongeval

Geen incidenten/ongevallen te melden.

Overige

niets te melden.

Health, Safety & Environment

Turbine	Date	Status Monthly	Status YTD	Description
---------	------	----------------	------------	-------------

P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9

Contact Informatie

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.