

An aerial photograph of the Windpark Koningspleij. In the foreground, a large array of solar panels is visible. To the right, a tall white wind turbine stands prominently. In the background, a river flows through a green landscape with more wind turbines and industrial buildings. The sky is blue with scattered white clouds.

Maandelijks technisch operationeel verslag

## Windpark Koningspleij

juni 2026

OutSmart 

Renewable  
Asset Experts

P1: Management Samenvatting  
P2: Productie lokatie niveau  
P3: Productie en Prognose  
P4: Beschikbaarheid  
P5: Beschikbaarheid tijdlijn  
P6: Technische conditie  
P7: Preventief onderhoud  
P8: Aanbevelingen voor verbeteringen en VGM

---

Wind turbines: WTG 1,2 and 4

---

IEC Referenties and Definitities

---

Contact

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.

- Yaar
- ☐ 2024
  - ☐ 2025
  - ☒ 2026
  - ☐ 2027

- Maand
- ☐ Jan
  - ☐ Feb
  - ☐ Mar
  - ☐ Apr
  - ☐ May
  - ☒ Jun

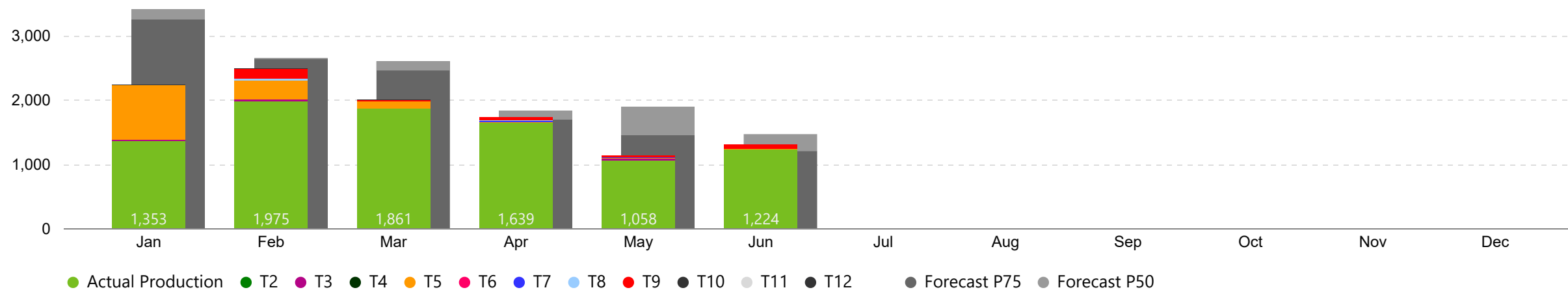
Maandelijks

|       |         |    |       |         |       |    |
|-------|---------|----|-------|---------|-------|----|
| 1.224 | - 16,4% | -- | 1.224 | - 16,4% | 95,8% | -- |
|-------|---------|----|-------|---------|-------|----|

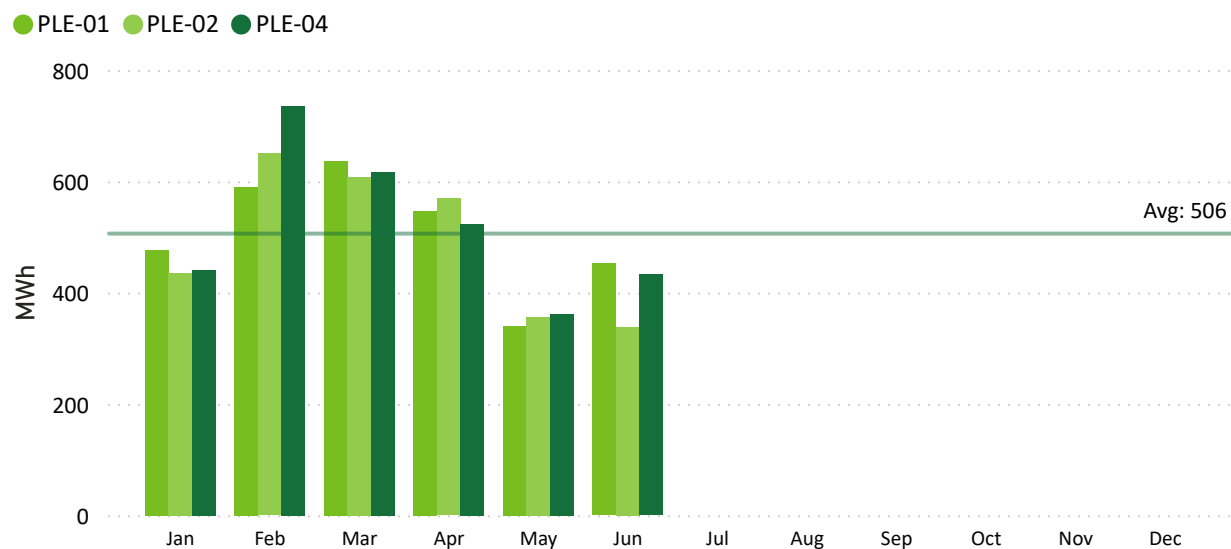
YTD

|               |                  |                 |                             |                                |                              |      |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|------|
| 9.110         | - 32,7%          | --              | 9.110                       | - 32,7%                        | 96,9%                        | --   |
| Productie MWh | Productie vs P50 | Curtailment MWh | Productie & Curtailment MWh | Productie & Curtailment vs P50 | Contractuele beschikbaarheid | #VGM |

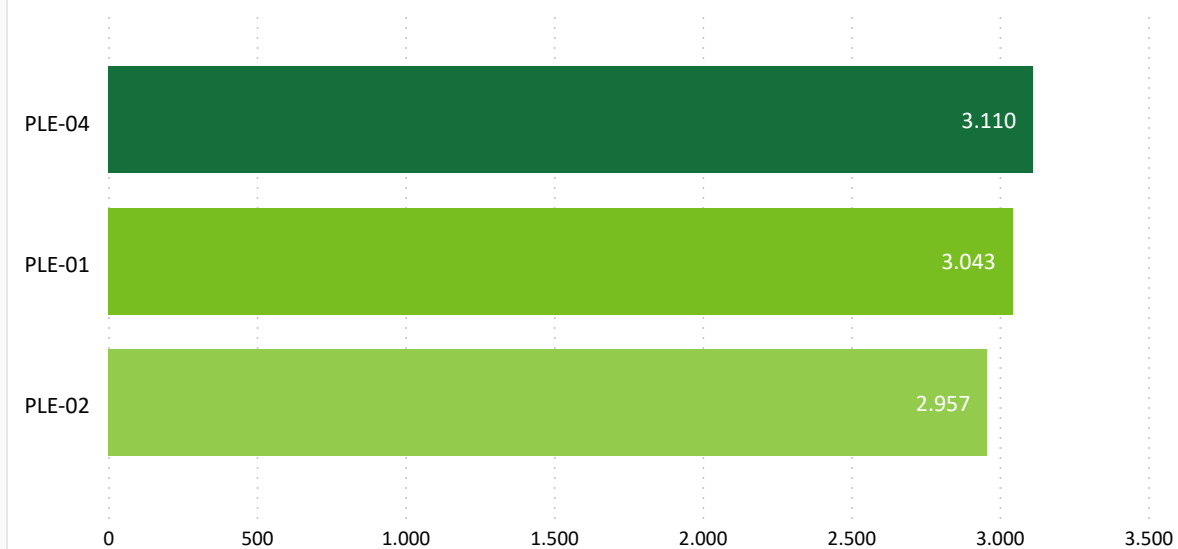
Werkelijke productie vs prognose



Maandelijkse productie per windturbine



YTD Rangschikking windturbine naar productie MWh



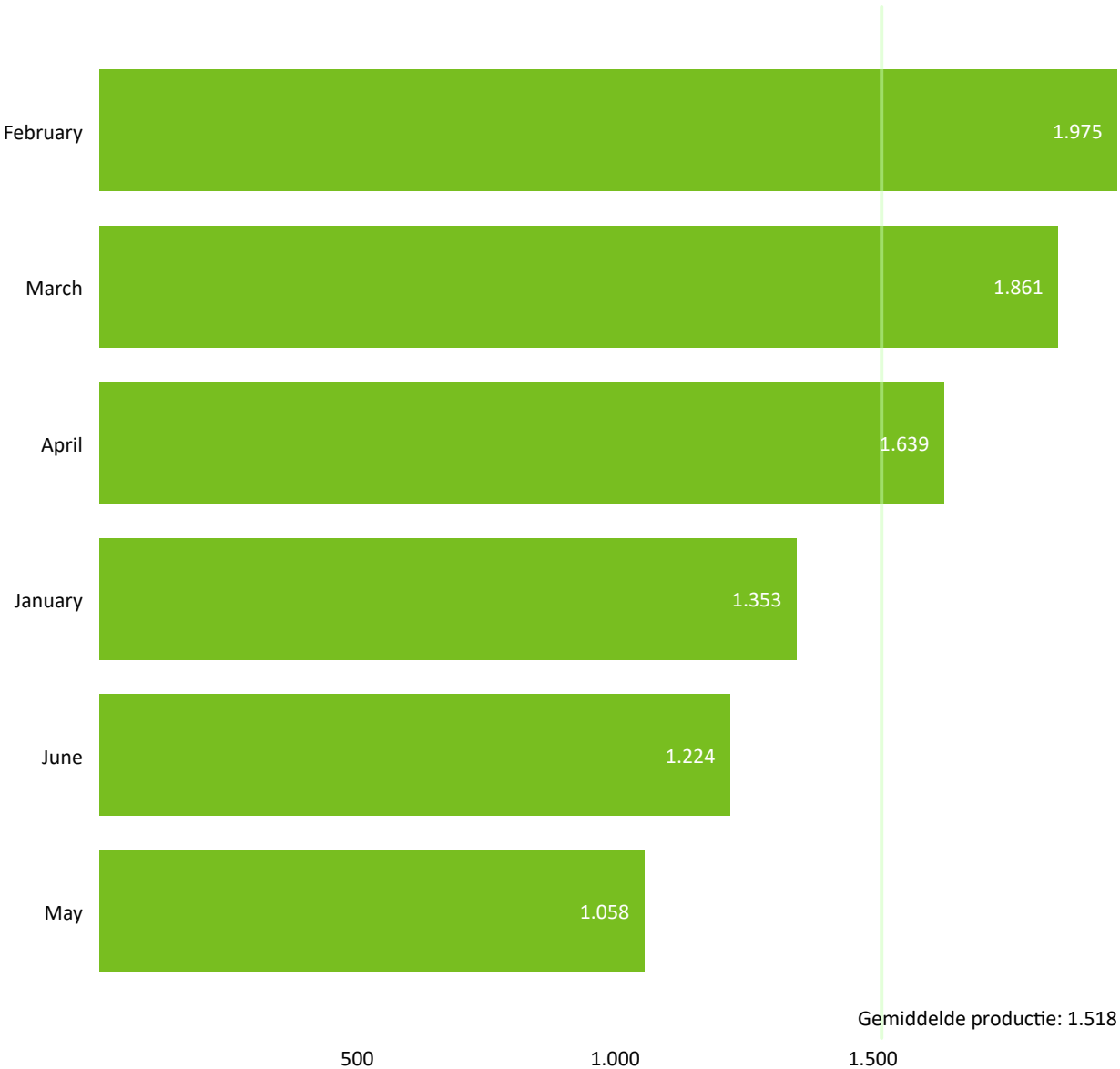
Energie prod. MWh   Prognose P50 MWh   Energie prod. vs Prognose

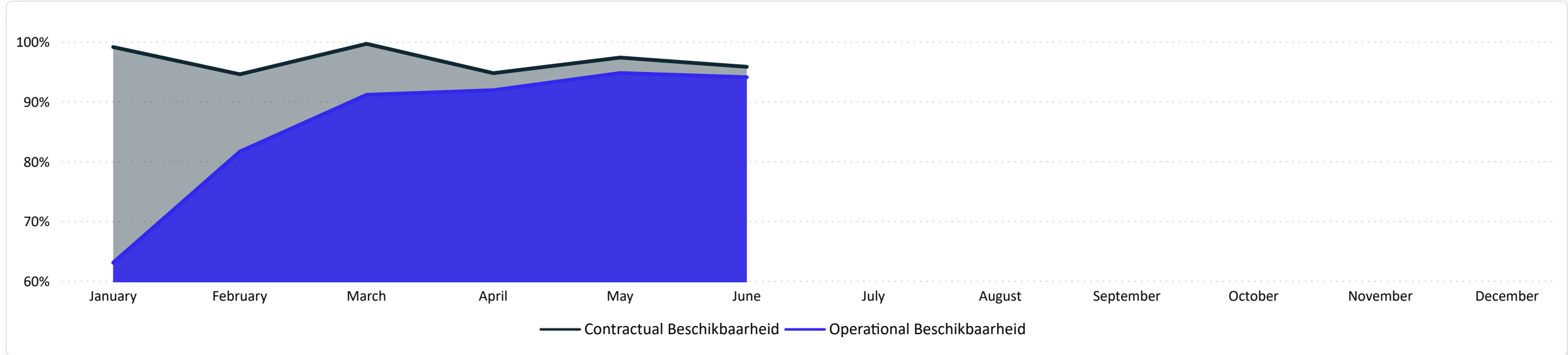
|          |       |        |        |
|----------|-------|--------|--------|
| January  | 1.353 | 3.250  | -58,4% |
| February | 1.975 | 2.648  | -25,4% |
| March    | 1.861 | 2.454  | -24,2% |
| April    | 1.639 | 1.830  | -10,4% |
| May      | 1.058 | 1.894  | -44,1% |
| June     | 1.224 | 1.464  | -16,4% |
| Total    | 9.110 | 13.540 | -32,7% |

Scada prod. MWh   Metering prod. MWh   Productie verschil %

|          |       |       |      |
|----------|-------|-------|------|
| January  | 1.353 | 1.331 | 1,7% |
| February | 1.975 | 1.952 | 1,2% |
| March    | 1.861 | 1.839 | 1,1% |
| April    | 1.639 | 1.621 | 1,1% |
| May      | 1.058 | 1.040 | 1,7% |
| June     | 1.224 | 1.211 | 1,1% |
| Total    | 9.110 | 8.994 | 1,3% |

Rangschikking Energieproductie MWh per maand



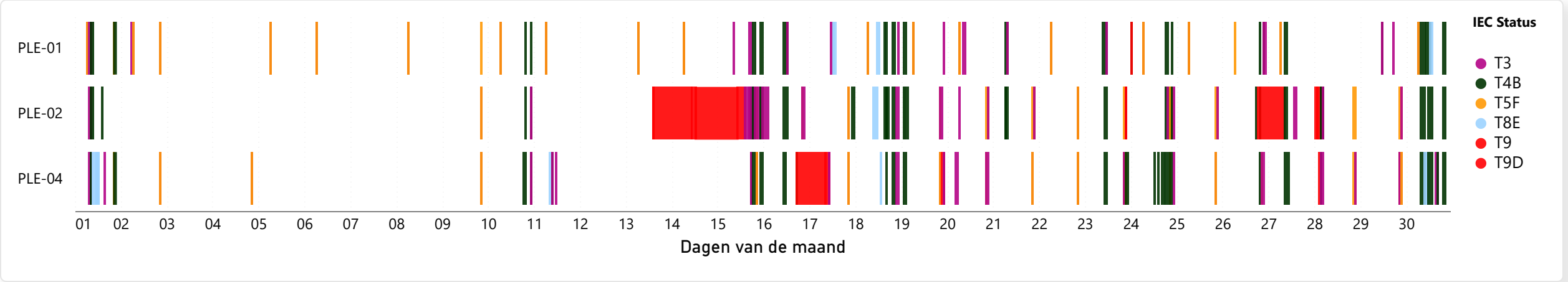


|                                  | Q1    |       |       |       | Q2     |       | Q3  |     |     | Q4  |     | Total |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|                                  | Jan   | Feb   | Mar   | Apr   | May    | Jun   | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec   |
| Contractuele Beschikbaarheid     | 99,1% | 94,5% | 99,6% | 94,7% | 97,3%  | 95,8% |     |     |     |     |     | 96,9% |
| Contractuele Beschikbaarheid YTD | 99,1% | 96,9% | 97,8% | 97,0% | 97,1%  | 96,9% |     |     |     |     |     | 96,9% |
| Operationele Beschikbaarheid     | 63,0% | 81,6% | 91,1% | 91,9% | 94,7%  | 94,0% |     |     |     |     |     | 86,0% |
| Operationele Beschikbaarheid YTD | 63,0% | 72,0% | 78,5% | 81,8% | 84,4%  | 86,0% |     |     |     |     |     | 86,0% |
| Technische Beschikbaarheid       | 94,3% | 88,8% | 94,6% | 94,0% | 100,2% | 97,5% |     |     |     |     |     | 95,0% |
| Technische Beschikbaarheid YTD   | 94,3% | 91,7% | 92,7% | 93,0% | 94,5%  | 95,0% |     |     |     |     |     | 95,0% |

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

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

Technische beschikbaarheid is:  $\text{operationele uren} + \text{omgevingsspecificaties} / T2 \times 100\%$



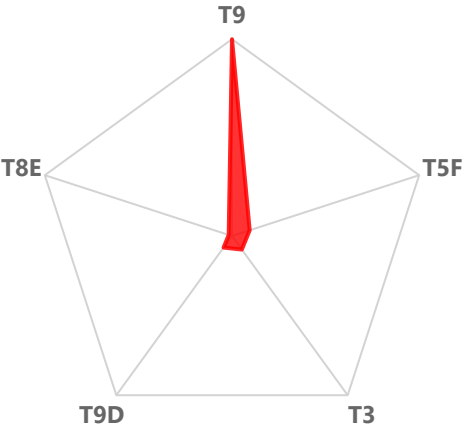
Opmerking : Curtailment (T2D) wordt niet weergegeven in de tijdlijn hierboven, maar is te zien op de WTG-pagina's.

| Uren stilstand |       |       |       |     |       |     |     |     |     |     |       |     |     |     |     |    |     |     |     |     |       |       |     |     |     |      |     |     |     |      |      |
|----------------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|
|                | CA    | OA    | T3    | T4A | T4B   | T5A | T5B | T5C | T5D | T5E | T5F   | T5G | T5H | T6A | T6B | T7 | T8A | T8B | T8C | T8D | T8E   | T9    | T9A | T9B | T9C | T9D  | T9E | T10 | T11 | T12A | T12B |
| PLE-01         | 99,6% | 98,2% | 4,87  |     | 20,12 |     |     |     |     |     | 5,02  |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 2,77  | 0,01  |     |     |     |      |     |     |     |      |      |
| PLE-02         | 91,1% | 88,7% | 13,82 |     | 21,06 |     |     |     |     |     | 3,89  |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 1,72  | 57,08 |     |     |     | 5,08 |     |     |     |      |      |
| PLE-04         | 96,6% | 95,2% | 4,79  |     | 18,97 |     |     |     |     |     | 5,15  |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 6,51  | 15,36 |     |     |     | 2,74 |     |     |     |      |      |
| Site           | 95,8% | 94,0% | 23,48 |     | 60,15 |     |     |     |     |     | 14,07 |     |     |     |     |    |     |     |     |     | 11,00 | 72,45 |     |     |     | 7,82 |     |     |     |      |      |

Ranglijst 10 gebeurtenissen volgens verloren productie

| IEC Status                                    | Lost Production MWh | Duration hour | Occurances |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------------|------------|
| T9 Forced outage                              | 56,69               | 72,45         | 15         |
| T5F Requested shutdown - Shadow               | 5,36                | 14,07         | 55         |
| T3 Technical standby - Manufacturer           | 4,83                | 23,48         | 90         |
| T9D Forced outage - Failure repair            | 4,12                | 7,82          | 3          |
| T8E Planned corrective action                 | 1,00                | 11,00         | 11         |
| T4B Out of environmental specification - calm | 0,10                | 60,15         | 80         |
| Total                                         | 72,11               | 188,96        | 254        |

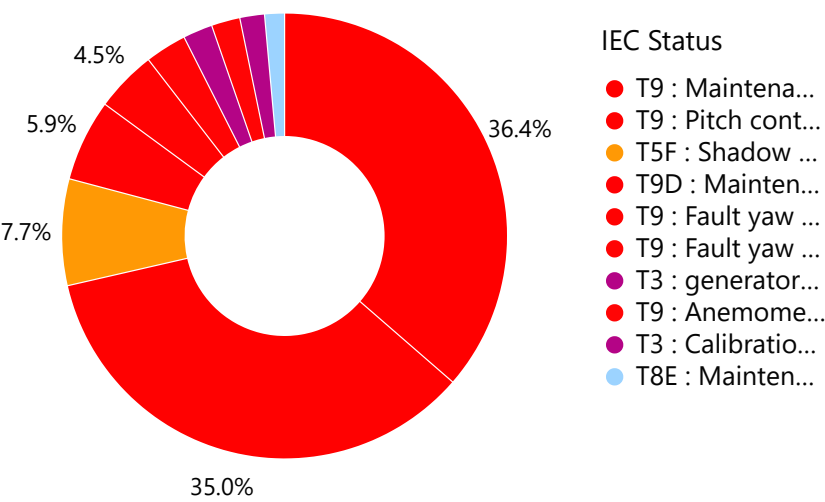
Prestatieverlagers top 5 categorieën



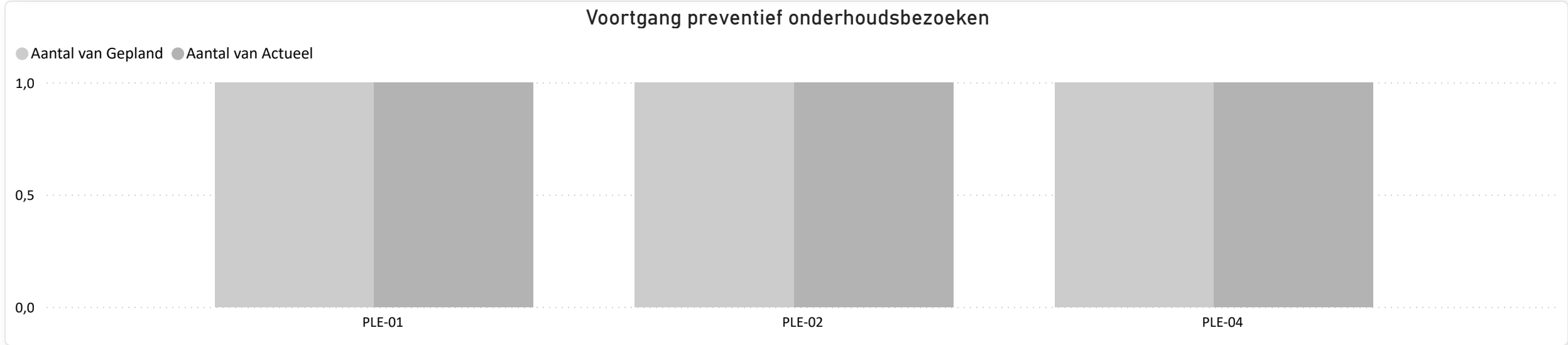
Ranglijst 10 gebeurtenissen volgens verloren productie

| IEC Status and Event Description                                 | Lost Production MWh | Duration hour | Occurances |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------|
| T9 : Maintenance () (8)                                          | 25,26               | 21,98         | 1          |
| T9 : Pitch control error (Supply power stage blade B) (42)       | 24,32               | 20,71         | 2          |
| T5F : Shadow shutdown (Active (internal)) (4)                    | 5,36                | 14,07         | 55         |
| T9D : Maintenance () (8)                                         | 4,12                | 7,82          | 3          |
| T9 : Fault yaw inverter (general inverter 10) (25)               | 3,10                | 14,19         | 2          |
| T9 : Fault yaw inverter (tempreature critical brake 6) (25)      | 2,09                | 14,31         | 1          |
| T3 : generator heating (Manually) (9)                            | 1,49                | 9,45          | 5          |
| T9 : Anemometer Interface (Anem. 2: no data from us-sensor) (29) | 1,44                | 1,02          | 1          |
| T3 : Calibration of load control (0)                             | 1,24                | 4,31          | 68         |
| T8E : Maintenance () (8)                                         | 1,00                | 11,00         | 11         |
| Total                                                            | 69,42               | 118,86        | 149        |

Top gebeurtenissen naar productieverlies



| Soort Onderhoud | Master maintenance |            |
|-----------------|--------------------|------------|
|                 | Gepland            | Actueel    |
| PLE-01          | Q2                 | 2026-04-13 |
| PLE-02          | Q2                 | 2026-05-06 |
| PLE-04          | Q2                 | 2026-04-13 |



### Aanbevelingen

Niets te melden.

### Actielijst

Niets te melden.

### Gezondheid, Veiligheid & Milieu

0 nieuwe gebeurtenissen.

### Incident / ongeval

Geen incidenten/ongevallen te melden.

### Gebeurtenissen

Geen toegang tot Anexo Meterdata. Meterdata berekend o.b.v. productie minus 1,1%.

| WTG          | Date | HSE event | Status YTD | Description |
|--------------|------|-----------|------------|-------------|
| PLE-WTG001   |      | 0         |            |             |
| PLE-WTG002   |      | 0         |            |             |
| PLE-WTG004   |      | 0         |            |             |
| <b>Total</b> |      | <b>0</b>  |            |             |

| IEC Categories<br>▲                           | IEC Categories Key | Colour | Enercon EPK |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------|-------------|
| T1 Full performance                           | T1                 |        | T1          |
| T2A Power reduction - Manufacturer            | T2A                |        | T1          |
| T2B Power reduction - Owner                   | T2B                |        | T1          |
| T2C Power reduction - Grid                    | T2C                |        | T1          |
| T2D Power reduction - Curtailment             | T2D                |        | T1          |
| T2E Power reduction - Noise                   | T2E                |        | T1          |
| T2F Power reduction - Storm control           | T2F                |        | T1          |
| T3 Technical standby - Manufacturer           | T3                 |        | T1          |
| T4A Out of environmental specification        | T4A                |        | T1          |
| T4B Out of environmental specification - calm | T4B                |        | T1          |
| T5A Requested shutdown - Manufacturer         | T5A                |        | T6          |
| T5B Requested shutdown - Owner                | T5B                |        | T4          |
| T5C Requested shutdown - Grid                 | T5C                |        | T3          |
| T5D Requested shutdown - Curtailment          | T5D                |        | T4          |
| T5E Requested shutdown - Ice                  | T5E                |        | T1          |
| T5F Requested shutdown - Shadow               | T5F                |        | T1          |
| T5G Requested shutdown - Lightning            | T5G                |        | T4          |
| T5H Requested shutdown - Noise                | T5H                |        | T4          |

| IEC Categories<br>▲                                | IEC Categories Key | Colour | Enercon EPK |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------|-------------|
| T6A Out of electrical specification - Manufacturer | T6A                |        | T6          |
| T6B Out of electrical specification - Grid         | T6B                |        | T3          |
| T7 Scheduled maintenance                           | T7                 |        | T6          |
| T8A Planned corrective action - Retrofit           | T8A                |        | T6          |
| T8B Planned corrective action - Tests              | T8B                |        | T6          |
| T8C Planned corrective action - Upgrade            | T8C                |        | T6          |
| T8D Other planned corrective action - Owner order  | T8D                |        | T4          |
| T8E Planned corrective action                      | T8E                |        | T6          |
| T9 Forced outage                                   | T9                 |        | T6          |
| T9A Forced outage - Response                       | T9A                |        | T6          |
| T9B Forced outage - Diagnostics                    | T9B                |        | T6          |
| T9C Forced outage - Logistics                      | T9C                |        | T6          |
| T9D Forced outage - Failure repair                 | T9D                |        | T6          |
| T9E Forced outage - Automatic restart              | T9E                |        | T6          |
| T12B Information unavailable - Owner               | T12B               |        | T5          |
| T10 Interruption/suspension                        | T10                |        | T1          |
| T11 Force majeure                                  | T11                |        | T1          |
| T12A Information unavailable - Manufacturer        | T12A               |        | T5          |

## Definities

**CA :** Contractual Availability

**OA :** Operational Availability

**YTD :** Year to Date

**Contact Informatie**

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

[www.out-smart.eu](http://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](mailto: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.