

Commissie Bedrijfsleven
2 oktober 2018

Nucleaire onbeschikbaarheid in November



Danielle Devogelaer
Dominique Gusbin
Sectorale Directie

plan.be



Federaal Planbureau: wie, wat, waarom?



- Het FPB is een *onafhankelijke* instelling van openbaar nut. Het maakt **studies** en **vooruitzichten** over economische, sociale en milieubeleidskwesties en bestudeert ook de integratie van die beleidskwesties in een context van duurzame ontwikkeling.
- **Elektriciteitswet:** Wet van 8 januari 2012 tot wijziging van de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt (Art.3)

De Algemene Directie Energie stelt om de twee jaar, in samenwerking met het Federaal Planbureau en in overleg met de commissie, een aanvullend verslag op over de opvolging van de bevoorradingszekerheid

...



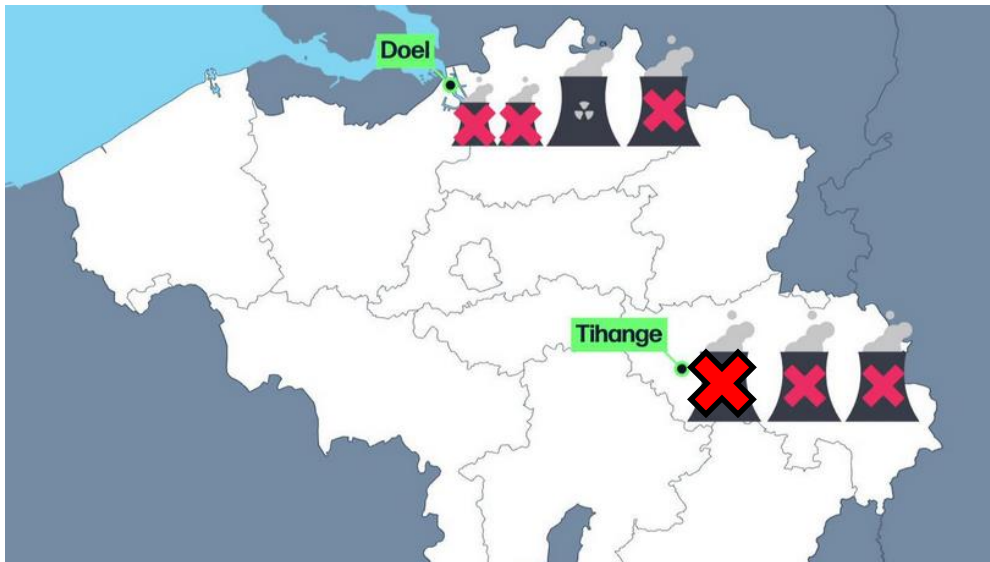
Een eerste analyse

- Op basis van **bestaande** studies
 - *Impact van het Pact, Bijkomende cijfers ter staving van een Energiepact*, FPB, Rapport in opdracht van federaal minister van Energie Marghem
 - *Wat bepaalt de groothandelsprijzen voor elektriciteit in een kleine, open economie? Lessen uit de nucleaire heropstart in België*, FPB, Working Paper 9-16
 - *Belgische black-outs berekend, Een kwantitatieve evaluatie van stroompannes in België*, FPB, Working Paper 3-14

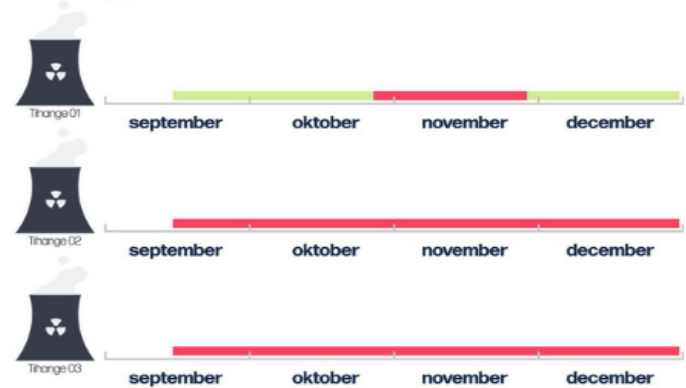


Een eerste analyse (2)

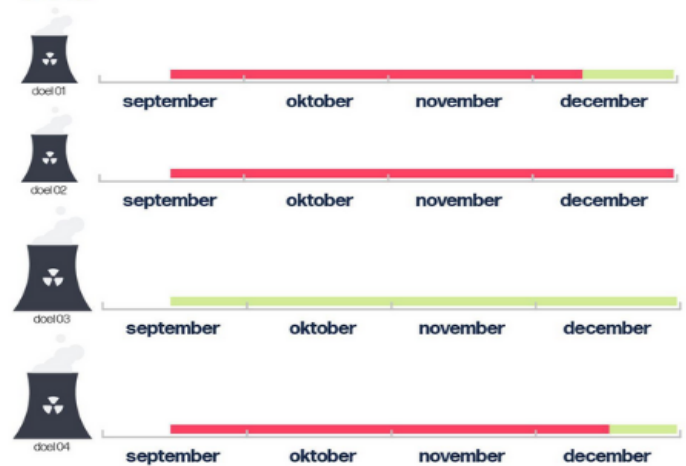
- Waarom?
 - N-6: hoogst uitzonderlijk



Tihange



Doel



Bron: Engie Transparency website

Een eerste analyse (3)

- Waarom?
 - **N-6**: hoogst uitzonderlijk
 - Nucleair +/- **50%** van de productie -> 85% out in november 2018
 - LOLE stijgt bij hogere nucleaire onbeschikbaarheid
 - Generation adequacy@stress
 - Wijziging in nucleaire productie -> wijziging in **groothandelsprijzen** -> voor 2,5 GW **10 €/MWh** prijseffect
 - **Maatschappelijke kostprijs** van een onaangekondigde stroomonderbreking: **126 miljoen euro** per uur (incl. inflatie)
- => **Analyse** en **opvolgen** van de situatie noodzakelijk



Een eerste analyse (4)

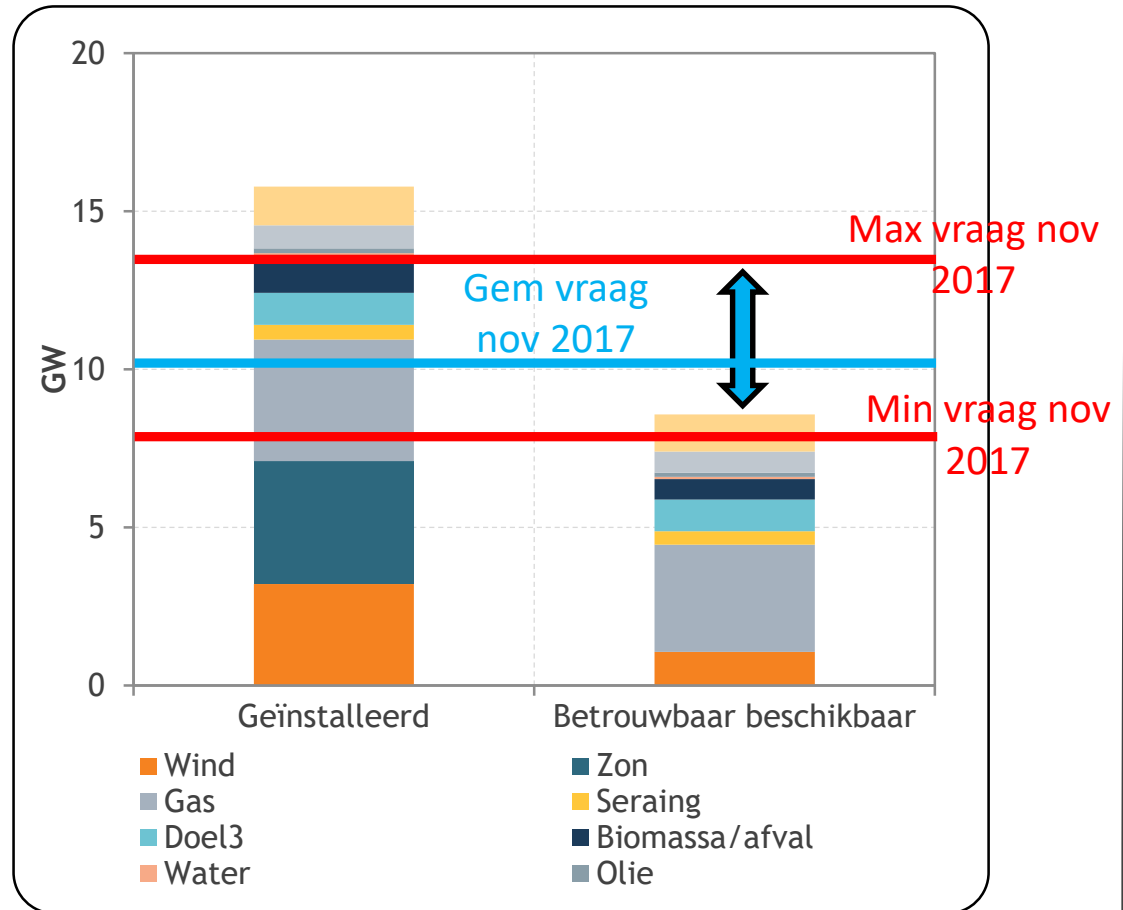
Op basis van 'Impact van het Pact'-studie

- Verminderde nucleaire beschikbaarheid in de winter
LOLE stijgt van <3h naar 15h
- Bijkomend: analyse met verminderde nucleaire beschikbaarheid van 4 GW
LOLE stijgt tot 28h

=> LOLE **stijgt significant** bij hogere nucleaire onbeschikbaarheid, wettelijk criterium van 3h wordt overschreden

Bijkomende analyses

- Deterministische analyse obv load november 2017
- Berekenen van Betrouwbaar Beschikbare Capaciteit
 - <> Geïnstalleerde Capaciteit
- Aantal sensitiviteiten
 - Beschikbaarheid invoercapaciteit
 - Vervroegd onderhoud T1
 - Verlaat terugkeren naar de markt van D1, D2, D4



Illustratie van de variabiliteit van de aanbodstoereikendheid tov aantal parameters

| | Oktober | November | December | Januari |
|-----------------------|---------|----------|----------|---------|
| Missing capacity (MW) | 0 | 214 | 0 | 0 |
| LOLE maand(*) (h) | 0 | 3 | 0 | 0 |

| | Oktober | November | December | Januari |
|----------------|---------|----------|----------|---------|
| -400 MW | 0 | 614 | 0 | 0 |
| | 0 | 17 | 0 | 0 |

| | Oktober | November | December | Januari |
|-----------------|---------|----------|----------|---------|
| -1000 MW | 179 | 1214 | 0 | 0 |
| | 4 | 110 | 0 | 0 |

| | Oktober | November | December | Januari |
|-----------------|---------|----------|----------|---------|
| -2000 MW | 1179 | 2214 | 934 | 0 |
| | 90 | 315 | 94 | 0 |

Januari 2019

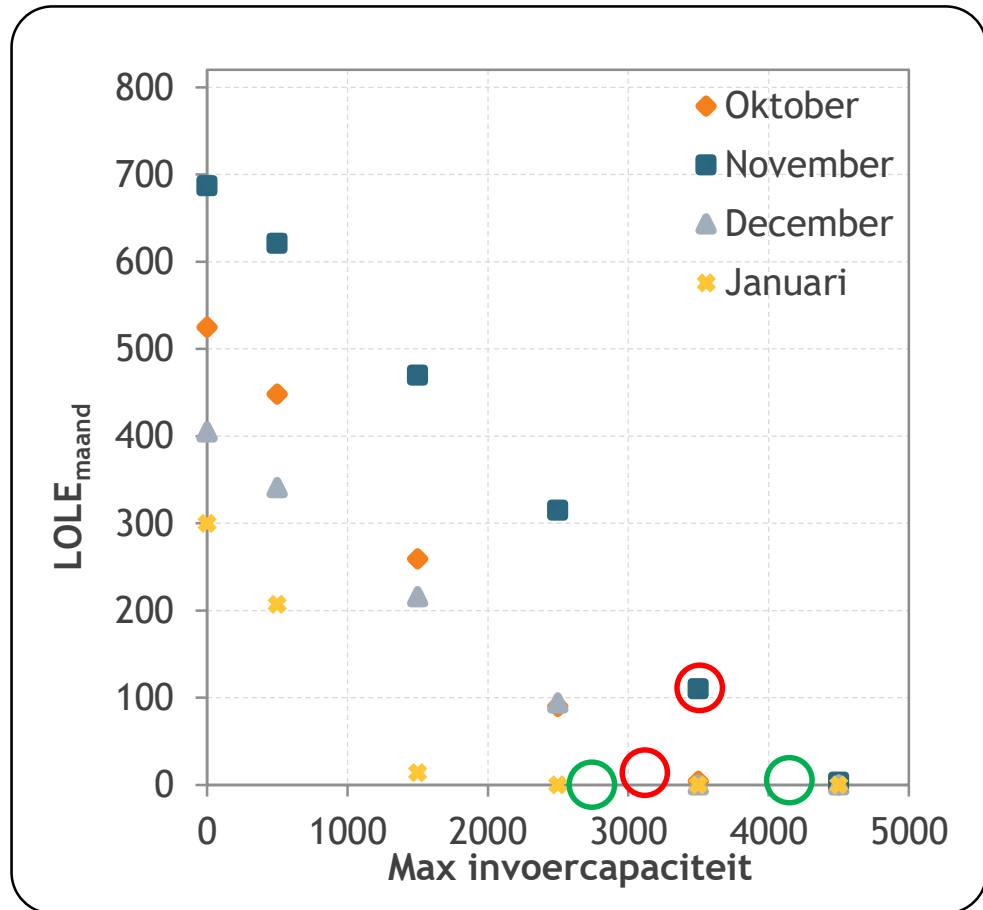
| | Invoer=4500 MW | Invoer=2500 MW | Invoer=1500 MW |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| -D1, D2 & D4 | 0 | 1195 | 3695 |
| | 0 | 181 | 606 |

(*) De LOLE wordt typisch op jaarbasis gedefinieerd. Deze inschatting geeft enkel de LOLE-uren weer die kunnen verwacht worden in de bewuste maand.

Focus on the figures

- Variatie $LOLE_{\text{maand}}$ in functie van beschikbaarheid invoercapaciteit
- Vergelijking met max netto-invoer (FR, NL) in 2016

- $LOLE_{\text{nov}} > 3\text{h}$
- $LOLE_{\text{dec}} > 3\text{h}$
- $LOLE_{\text{okt}} < 3\text{h}$
- $LOLE_{\text{jan}} < 3\text{h}$



Bedankt voor uw aandacht!

www.plan.be, theme Energy

dd@plan.be

dg@plan.be