

## Bijlage 1: Feitenrelaas Waterstofvlokken

| Datum                 | Feit  | Toelichting  | Bijbehorend kamerstuk                         |
|-----------------------|---|--|---|
| 2012<br>juli/augustus | Na het onderzoek worden de reactoren Doel-3 en Tihange-2 niet opgestart | In het reactorvat van Doel-3/Tihange-2 zijn kleine afwijkingen (foutindicaties) gemeten door een nieuwe soort ultrasoon niet destructief onderzoek   | TK 2011/2012, 25422, nr. 94, 23 augustus 2012 |
| 2013<br>mei/juni      | Kerncentralen Doel-3 en Tihange-2 zijn weer opgestart                   | De ontdekte foutindicaties zijn waterstofvlokken. Bepaalde processen tijdens de staalproductie kunnen leiden tot de vorming van deze fabricagefouten (ook genoemd als haarscheurtjes/waterstofvlokken/belletjes). Na uitgebreide analyse komt het FANC tot de conclusie dat ENGIE Electrabel voldoende overtuigend heeft aangetoond dat de reactoren van Doel-3 en Tihange-2 op een veilige manier verder kunnen worden uitgebaat. Alle korte termijn acties zijn uitgevoerd. Het FANC vraagt om extra (middellange termijn) vereiste acties | TK 2012/2013, 32645, nr. 53, 14 juni 2013     |
| 2013<br>mei           | Resultaten onderzoek kerncentrale Borssele                              | In de onderhoudstop 2013 zijn metingen uitgevoerd bij de kerncentrale Borssele. De KFD concludeert dat het reactorvat van de kerncentrale geen waterstofvlokken bevat. Geen aanvullende maatregelen zijn nodig   | TK 2012/2013, 25422, nr. 101, 16 mei 2013     |
| 2014                  | Doel-3 en   | Eén van de middellange   | TK 2014/2015,                                 |

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Maart/<br>oktober                 | Tihange-2<br>worden weer<br>stilgelegd                            | termijn acties levert<br>onverwachte resultaten<br>op. De inschattingen<br>van de 'safety-case<br>2012' kunnen niet meer<br>met zekerheid als<br>conservatief gezien<br>worden. Aanvullend<br>onderzoek aan de<br>relatie tussen<br>waterstofvlokken en<br>neutronenverbrossing is<br>gestart   | 32645, nr. 62,<br>13 oktober 2014   |
| 2015                              | Situatieoverzicht   | De Tweede kamer is<br>geïnformeerd over<br>stand van zaken van<br>Belgische kerncentrales   | TK 2015/2016,<br>32645, nr. 63,<br>11 november 2015   |
| 2015/2016<br>November/<br>januari | Kerncentrales<br>Doel-3 en<br>Tihange-2<br>definitief<br>herstart | De structurele<br>integriteit van de<br>reactorvaten van Doel-3<br>en Tihange-2 ligt<br>binnen de opgelegde<br>veiligheidsnormen en<br>de aanwezigheid van<br>waterstofvlokken heeft<br>geen nadelige invloed<br>op de veiligheid van de<br>kerncentrales. Op 17<br>november 2015<br>oordeelde het FANC na<br>een uitgebreid<br>beoordelingsproces dat<br>deze reactoren veilig<br>zijn en aan alle<br>voorwaarden voldoen<br>om weer in bedrijf te<br>gaan | TK 2015/2016,<br>25422, nr. 126,<br>14 december 2015  |
| 2016/2017                         | Situatie-<br>overzicht  | De Tweede kamer is<br>geïnformeerd over<br>Belgische<br>kerncentrales, inclusief<br>stand van zaken van het<br>waterstofvlokkendossie<br>r  | - TK 2016/2017,<br>32645, nr. 67,<br>17 mei 2016<br>- TK 2016/2017,<br>32645, nr. 83,<br>7 juli 2016<br>- TK 2016/2017,<br>25422(32645), nr.<br>206, 14 september<br>2017 |
| 2017<br>Juni                      | Mondeling<br>vragenuur  | In juni 2017 ontstond<br>onrust na<br>mediaberichtgeving dat<br>uit onderzoek van het   | vragenuur 13 juni<br>2017   |

|                |                     |   |                        |
|----------------|---------------------|---|------------------------|
|                |                     | FANC zou blijken dat de hoeveelheid waterstofvlokken zou groeien, dit bleek niet juist. De resultaten van de metingen vielen binnen de marges inherent aan de gebruikte meettechnieken. |                        |
| 2017 september | Mondeling vragenuur | In september 2017 was er berichtgeving dat de waterstofvlokken al sinds de productie van de reactorvaten bekend was en dat de vaten indertijd ten onrecht goedgekeurd zijn              | vragenuur 26 september |