



Aan

De Minister

nota

Rapport en brief Tweede Kamer i.v.m. vervolg op
Inventarisatie Kwetsbaarheden Uitval Satellieten (IKUS II)

TER BESLISSING

Datum

15 mei 2025

Onze referentie

IENW/BSK-2025/84091

Opgesteld door

DG Milieu en Internationaal
Dir. Internationaal

Beslistermijn

22 mei 2025

Bijlage(n)

2

Aanleiding

IenW is nationaal beleidsverantwoordelijk voor plaats- en tijdsbepaling met behulp van GNSS¹ (hierna PNT) dat is aangemerkt als vitaal proces². Het PNT-signaal is van belang voor navigatie in lucht- en scheepvaart, OV en transport, maar ook essentieel in onder andere elektriciteitsnetten, financiële diensten en mobiele netwerken. Door recente geopolitieke ontwikkelingen neemt het risico op verstoringen toe met potentieel maatschappij-ontwrichtende gevolgen. Als vervolg op de tweede Inventarisatie Kwetsbaarheden Uitval Satellieten (IKUS II)³ is een onderzoek gestart naar verstoring van plaats- en tijdsbepaling. U wordt in deze nota onder meer geadviseerd over de uitkomsten van het monitoringsonderzoek en het vervolg daarop.

Daarnaast informeert u de Kamer over de herbeoordeling van PNT als vitale sector. Deze herbeoordeling zelf is als departementaal vertrouwelijk gerubriceerd. Deze herbeoordeling is een wettelijke verplichting vanuit de systematiek van de NCTV en staat los van IKUS II.

Geadviseerd besluit

U wordt geadviseerd akkoord te gaan met:

- Het informeren van de Tweede Kamer over het onderzoek met bijgevoegde Kamerbrief (en een samenvatting van het monitoringsonderzoek in bijlage) en over de herbeoordeling die is uitgevoerd.

Kernpunten

Als beleidsverantwoordelijk ministerie voor PNT met behulp van GNSS stelt IenW informatie beschikbaar over de kwetsbaarheden van PNT en de toepassingen die van dit signaal gebruik maken. Dit omvat het verstrekken van informatie via een online portaal⁴ en het verlenen van analyse- en adviesdiensten aan (potentiële)

¹ Global Navigation Satellite System

² Plaats- en tijdsbepaling middels GNSS is geïdentificeerd als vitaal, [Overzicht vitale processen | Vitale infrastructuur | Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid](#)

³ Eindrapport IKUS-II, Inventarisatie Kwetsbaarheden Uitval Satellietnavigatie, 21 november 2022

⁴ <https://pntportal.eu>

GNSS-gebruikers. De verantwoordelijkheid voor het treffen van maatregelen om hun weerbaarheid te vergroten tegen de gevolgen van verstoring en mogelijke uitval van het PNT-signaal ligt bij de gebruikers zelf.

Verder is een onderzoek verricht naar de verstoring van plaats- en tijdbepaling, en in follow-up op de uitkomsten daarvan zal nader onderzoek worden verricht naar de karakteristieken van GNSS-interferentie. Dit met een focus op locaties die in het eerdere traject indicaties lieten zien van verstoring van PNT.

Naast de uitkomsten van IKUS II en het vervolg daarvan, wordt in de begeleidende Kamerbrief gerefereerd aan de Galileo Public Regulated Service (PRS) en de vitaliteitsherbeoordeling. Er is een link tussen IKUS II en PRS, omdat PRS een van de mogelijkheden is voor het mitigeren van kwetsbaarheden van satellietnavigatiesignalen. Deze dienst – een sterk beveiligd satelliet signaal – is in beginsel bedoeld voor overheidsorganisaties. Binnen IenW wordt nu een Competente PRS Autoriteit (CPA) ingericht. Deze CPA werkt samen met de Ministeries van Binnenlandse Zaken (AIVD), Buitenlandse Zaken, Economische Zaken en Klimaat (Rijksinspectie Digitale Infrastructuur) en Financiën (Douane) aan de nationale juridische en organisatorische infrastructuur om PRS-gebruik in de toekomst mogelijk te maken.

Toelichting

Het doel van het IKUS II-onderzoek was het actualiseren van de mate van de kwetsbaarheid van (vitale) sectoren bij het uitvallen van PNT door satellietuitval of verstoring van signalen en de mogelijke keteneffecten hiervan. Het PNT-signaal is kwetsbaar doordat het, bijvoorbeeld door ruimteweer of cyberactiviteit, kan uitvallen met mogelijk maatschappij-ontwrichtende keteneffecten tot gevolg.

Politieke context

In 2016 is de eerste inventarisatie naar de kwetsbaarheden bij uitval van satellieten uitgevoerd (IKUS I). Het rapport is in 2017 aan de Tweede Kamer aangeboden⁵⁻⁶. In reactie op IKUS I is gemeld dat het nodig is om te werken aan de bewustwording van de risico's bij PNT-gebruikers, maar ook dat IenW de verantwoordelijkheid moest oppakken om hen te helpen met het verhogen van hun weerbaarheid. IKUS II is een vervolg op het IKUS-I- onderzoek waarover de Tweede Kamer in 2023 is geïnformeerd⁷. Naar aanleiding hiervan is het eindrapport 'Onderzoek verstoring plaats- en tijdbepaling' gestart en zijn maatregelen genomen om het veilig gebruik van satellietnavigatiesignalen te stimuleren. De urgentie hiervan neemt verder toe door actuele geopolitieke ontwikkelingen waarbij *jamming* en *spoofing* steeds vaker worden waargenomen.

Informatie die niet openbaargemaakt kan worden

Het volledige eindrapport 'Onderzoek verstoring plaats- en tijdbepaling' is wegens veiligheidsbelangen niet openbaar beschikbaar. Een samenvatting van het eindrapport zal als bijlage met de Kamerbrief worden meegezonden.

De vitaalbeoordeling is als departementaal vertrouwelijk gerubriceerd en op het ministerie in te zien door Kamerleden.

⁵ Brief Milieubeleid, augustus 2017, Kamerstuk 28663, nr. 68

⁶ Programma Bewust Omgaan met Veiligheid, Tussenrapportage, Juli 2017, Blg 816112

⁷ IKUS II, maart 2023, Kamerstuk 24 446, nr. 83

Datum

15 mei 2025

Onze referentie

IENW/BSK-2025/84091

Opgesteld door

DG Milieu en Internationaal
Dir. Internationaal

Aan

De Minister

Bijlage(n)

2

Bijlagen

Volgnummer	Naam	Informatie
1	Concept TK-brief	Brief om het eindrapport Onderzoek verstoring plaats- en tijdbepaling aan TK aan te bieden.
2	Eindrapport Onderzoek verstoring plaats- en tijdbepaling	Samenvatting van het eindrapport.

Datum

15 mei 2025

Onze referentie

IENW/BSK-2025/84091

Opgesteld doorDG Milieu en Internationaal
Dir.Internationaal**Aan**

De Minister

Bijlage(n)

2