

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 251

van **LEO PIETERS**

datum: 8 december 2022

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Satellietnavigatiesysteem Galileo - Gebruik binnen beleidsdomein Leefmilieu

Galileo is een satellietnavigatiesysteem van de Europese Unie in samenwerking met de Europese Ruimtevaartorganisatie ESA en het Agentschap van de Europese Unie voor het ruimtevaartprogramma (EUSPA). Het navigatiesysteem is het grootste Europese ruimtevaartproject ooit, en is sinds december 2016 operationeel en in principe voor iedereen gratis toegankelijk. Met dit civiele satellietnavigatiesysteem wil Europa onafhankelijk worden van het Amerikaanse GPS.

Galileo levert bijdragen aan vele toepassingen op gebieden die direct of indirect verband houden met gemeenschappelijk beleid. Op het vlak van landbouw gaat het bijvoorbeeld over aanpassingen van doses meststoffen of bestrijdingsmiddelen aan de staat van het veld. Samen met andere besturings- en navigatieprogramma's van o.a. ESA en EUSPA, zoals EGNOS, kan Galileo dus leiden tot een meer precieze uitvoering en opvolging van o.a. de bodem- en luchtkwaliteit.

1. In welke mate maakt de Vlaamse Regering voor toepassingen binnen het bereik van het beleid leefmilieu al gebruik van systemen en programma's als Galileo, EGNOS, en/of soortgelijke programma's? Hoelang gebeurt dit al precies, en van welke systemen en programma's wordt exact gebruikgemaakt?
2. Hoe evalueert de minister het gebruik van dergelijke programma's tot nu toe? Welke systemen en programma's leveren volgens haar een duidelijke bijdrage, en welke leveren niet het gewenste resultaat? Hoe komt dat precies?
3. Acht de minister het opportuun om voor nog meer thema's, die binnen haar bevoegdheden liggen, gebruik te maken van dergelijke programma's? Zo ja, waarvoor concreet? Zo niet, waarom niet?

ANTWOORD

op vraag nr. 251 van 8 december 2022

van **LEO PIETERS**

1. Flemish Positioning Service (FLEPOS) is een kostenloze dienstverlening van Digitaal Vlaanderen die het mogelijk maakt om op basis van navigatiesatellietsystemen met professionele apparatuur de locatie in real-time op centimeterniveau te bepalen, zelfs op bewegende voertuigen (RTK of Real-time Kinematic) en is sinds 2002 operationeel. Het meest gekende navigatiesatellietsysteem is het Amerikaanse GPS-systeem, waarna snel het Russische GLONASS volgde en recentelijk het Chinese Beidou- en het Europese Galileo-systeem ook volwaardige operationele diensten afleveren. We spreken van GNSS-systemen (Global Navigation Satellite Systems). Het Europese EGNOS-systeem biedt een beperktere nauwkeurigheid aan (orde grootte van enkele meters), waardoor het voor heel wat toepassingen minder geschikt is, maar het biedt voordelen naar grensoverschrijdende toepassingen (bv. luchtvaart) of waar geen mobiel internet beschikbaar is.

FLEPOS wordt vooral en oorspronkelijk in de survey gebruikt, maar sinds 2010 is er een verbreding van de toepassingen merkbaar. Zowel bij diverse overheidsdiensten (o.a. leefmilieu) als in de private sector wordt FLEPOS nu ook veelvuldig gebruikt. Denken we aan precisielandbouw, machine- en kraansturing en maritieme toepassingen. Met de vernieuwing/modernisering van het FLEPOS-systeem in 2018/2019 werd ook voorzien dat er kon gebruik gemaakt worden van het Galileo satellietnavigatiesysteem.

Momenteel zijn er zo'n 9600 actieve abonnementen. Hiervan zijn de helft actief voor survey-doeleinden, en neemt de precisielandbouw zo'n 2800 abonnementen in. Dagelijks connecteren zo'n 1600 unieke gebruikers met FLEPOS. In de precisielandbouw biedt het gebruik van de FLEPOS RTK-dienstverlening voordelen naar optimale rijpaden (minder brandstofverbruik, minder CO₂-uitstoot), minder bodemverdichting, optimalere bemesting, minder pesticiden e.d. We merken hier een jaarlijkse stijging van zo'n 20% aan gebruikers.

De meerwaarde van Galileo is vooral een aspect van beschikbaarheid aan voldoende satellieten. In de buurt van bomenrijen of in ingesneden valleien kan dit een verschil maken of je al dan niet gebruik kan maken van FLEPOS om nog hoge nauwkeurigheden te bekomen.

Wat betreft het gebruik binnen de departementen en diensten binnen het beleidsdomein Omgeving wordt FLEPOS vooral ingezet bij natuur- en bosinventarisaties, beheer en monitoring. Zo beschikken ANB, INBO en VMM samen over een 30-tal professionele GNSS-ontvangers.

Bij de VLM wordt FLEPOS gebruikt voor natuur- en landinrichting, voor het opmeten van nieuwe infrastructuur, percelen, e.d.

In beperkte mate maken ook een aantal drones gebruik van FLEPOS voor monitoring- en inventarisatiedoeleinden.

2. Galileo is een Europees systeem en het enige niet-militaire systeem. Naar de nabije toekomst (2024-2025) zal ook een open, kosteloze HAS (High Accuracy Service) (+/- 20 cm nauwkeurigheid) operationeel worden, waarbij nieuwe mogelijkheden zullen ontstaan naar massa consumentenproducten (autonome voertuigen, smartphones, wearables...). Op die manier zouden ook tal van sensoren (i.v.m. lucht en water) meer nauwkeurige posities en meer gedetailleerde analyses op kunnen leveren. Ook naar tracking en handhavingsaspecten kan dit mogelijkheden bieden. Daarnaast zal Galileo ook technische

voorzieningen en services (met authenticatie) aanbieden die robuuster zijn tegen allerlei externe verstoringen (jamming en spoofing).

3. Zie antwoord 2.