

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Digitale Economie

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 8 december 2022
Betreft Antwoorden op Kamervragen over gevaren rondom het uitschakelen
van 2G en 3G

Ons kenmerk
DGED-DE / 22539458

Uw kenmerk
2022Z11133

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik u de antwoorden op de schriftelijke vragen van het lid Dekker-Abdulaziz (D66), ingezonden op 3 juni 2022 met kenmerk 2022Z11133, over de toegezegde brief aan het lid Rajkowski (VVD) tijdens het Commissiedebat Telecomraad van 31 mei 2022 over de mogelijke gevaren rondom het uitschakelen van 2G en 3G in 2025.

M.A.M. Adriaansens
Minister van Economische Zaken en Klimaat

2022Z11133

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Digitale Economie

1

Klopt het dat het 2G en 3G netwerk in 2025 uitgeschakeld wordt en dat hiermee het niet meer mogelijk is om 2G en 3G te gebruiken om te bellen, maar alleen 4G of 5G?

Ons kenmerk
DGED-DE / 22539458

Antwoord

Er zijn momenteel drie mobiele netwerkaanbieders die 2G- of 3G-netwerken hebben: KPN, T-Mobile, en VodafoneZiggo.

- KPN heeft haar 3G-netwerk afgeschakeld. Het 2G-netwerk van KPN blijft sowieso tot december 2025 actief.¹
- VodafoneZiggo heeft haar 3G-netwerk inmiddels uitgeschakeld.² Het 2G-netwerk van VodafoneZiggo blijft tenminste tot eind 2024 actief.³
- T-Mobile is bezig met de afschakeling van haar 2G-netwerk.⁴ T-Mobile heeft nog geen voorlopige einddatum bekend gemaakt voor haar 3G-netwerk.

Op basis van deze informatie begint de afschakeling van het laatste 2G-netwerk in december 2025. Het 3G-netwerk van T-Mobile is dan mogelijk nog wel actief. Als dit zou gebeuren dan kunnen klanten van KPN en VodafoneZiggo alleen nog maar bellen via 4G of 5G. Echter, uit de gesprekken die de afgelopen maanden met de mobiele netwerkaanbieders zijn gevoerd blijkt dat zij deze afschakeling zeer zorgvuldig willen uitvoeren. Zij zijn zich bewust van de problemen die er bestaan in de ondersteuning van bellen via 4G. Zo lang deze problemen bestaan is het onwaarschijnlijk dat zij hun 2G- en/of 3G-netwerken volledig uitschakelen. Die zorgvuldigheid blijkt ook uit de reeds verrichte afschakelingen van bijvoorbeeld 3G door VodafoneZiggo, en ISDN door KPN.

2

Heeft het kabinet invloed op het moment van uitschakeling van het netwerk? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

In beginsel niet. Marktpartijen mogen zelf bepalen welke technologie zij wel of niet toepassen. En dus ook wanneer zij welke netwerken uitschakelen. Het beleid is gestoeld op het principe van technologieneutraliteit.⁵ 2G en 3G kunnen in de praktijk alleen worden aangeboden via de 900 MHz-, 1800 MHz- en 2100 MHz-banden. De vergunningen voor die banden bevatten geen verplichting om een specifieke technologie zoals 2G of 3G toe te passen. Het Europees wetgevend kader zoals geïmplementeerd in de Telecommunicatiewet en het Frequentiebesluit 2013 lijken het alsnog opleggen van zo'n voorschrift niet onmogelijk te maken. Maar ik acht het momenteel niet noodzakelijk of wenselijk om dat te doen.

¹ <https://www.overons.kpn/nieuws/van-2g-tot-5g-hoe-nieuwe-mobiele-technologie-oudere-generaties-vervangt/>

² <https://www.vodafoneziggo.nl/nieuws/vodafone-geruisloze-afschakeling-van-3g-nederland/>

³ <https://community.vodafone.nl/t5/Tips-van-Vodafone/Overzicht-netwerk-Vodafone-2G-3G-4G/ba-p/767>

⁴ <https://www.t-mobile.nl/2g-uitzetten>.

⁵ Niet elke technologie is even geschikt voor elke toepassing. Een sensor die bijvoorbeeld maar één keer per dag informatie wil versturen over de gedane metingen heeft een heel andere vraag naar connectiviteit dan een beveiligingscamera die 24/7 HD-beelden wil versturen. Marktpartijen kunnen beter bepalen welke technologie het meest effectief is om deze uiteenlopende vraag van klanten (privé en zakelijk) te bedienen, en welke frequenties daarvoor het meest geschikt zijn. Bovendien is het belangrijk dat meerdere technologieën tegelijkertijd naast elkaar kunnen bestaan omdat oudere technologieën vaak tijd kosten om zorgvuldig uit te faseren. Om dit mogelijk te maken wordt er in beginsel geen technologie voorgeschreven.

Ik vind het namelijk een logische en goede ontwikkeling dat de overstap naar nieuwe hoogwaardigere technologieën wordt gemaakt, mits de uitfasering zorgvuldig gebeurt en tijdig en duidelijk wordt aangekondigd. 2G en 3G zijn minder efficiënte technologieën dan 4G of 5G. Er kan minder data mee worden vervoerd per (M)Hz en het energieverbruik van 2G en 3G ligt hoger dan van 4G en 5G. Volledig overschakelen op 4G, 5G en toekomstige opvolgers, is dus belangrijk om de groei van het dataverbruik te adresseren, en om voor meer energie-efficiëntie te zorgen. Op dit moment heb ik er vertrouwen in dat de uitfasering zorgvuldig gaat plaatsvinden en ingrijpen op het moment van afschakeling daarom momenteel niet nodig is.

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Digitale Economie

Ons kenmerk
DGED-DE / 22539458

3

Wat zijn de concrete gevolgen voor burgers en bedrijven van het uitschakelen van 2/3G voor bellen en overig gebruik van de telefoon?

Antwoord

Als de industrie er in slaagt om de ondersteuning van bellen via 4G (en op termijn ook 5G) op orde te krijgen dan hoeven er geen nadelige gevolgen te zijn voor burgers en bedrijven. Zij krijgen dan juist een verbeterde kwaliteit van telefoongesprekken. Het kan wel noodzakelijk zijn voor burgers en bedrijven om nieuwe toestellen te kopen, of de software op hun toestellen te updaten.

4

Voor D66 is het belangrijk dat het bereiken van 112 niet afhankelijk is van welke toestel of welke provider iemand heeft. Is het bellen met 4/5G (VoLTE) even betrouwbaar als het regulier bellen zoals we deze nu kennen? Is het mogelijk/eenvoudig voor iedereen om met welke toestel dan ook, en met welke provider elkaar te bereiken?

Antwoord

Op dit moment is de ondersteuning voor bellen via 4G of 5G niet even betrouwbaar als voor bellen via 2G of 3G. Daar wordt echter aan gewerkt door de industrie. Dit moet leiden tot eenzelfde betrouwbaarheid waardoor iedereen, ongeacht het toestel dat die persoon heeft, kan bellen naar 112. Ook als iemand geen dekking heeft van het netwerk van zijn eigen aanbieder, maar er wel dekking is van een ander netwerk.

Er zijn geen problemen bekend met bellen via 4G (of 5G) waardoor klanten van de ene provider niet kunnen bellen met klanten van een andere provider.

5

Wat zullen de verdere gevolgen zijn van deze ontwikkeling voor de bereikbaarheid van alarmnummer 112?

Antwoord

Als de industrie er in slaagt om de ondersteuning van bellen via 4G (en op termijn ook 5G) op orde te krijgen dan zal de bereikbaarheid van 112 waarschijnlijk iets verbeteren. 4G en 5G werken onder meer op lagere frequenties dan 2G en 3G. Lagere frequenties reiken verder en dringen makkelijker door muren en andere obstakels heen. Dit vergroot het bereik van de mobiele netwerken. Bovendien kan bellen via 4G al bij een mindere kwaliteit van het netwerksignaal dan wat 2G of 3G nodig hebben. In de gevoerde gesprekken is door mobiele netwerkaanbieders wel opgemerkt dat de ontvangstkwaliteit van nieuwe toestellen soms slechter is

dan die in het verleden was.⁶ Die slechtere ontvangstkwaliteit doet het grotere bereik van 4G en 5G netwerken gedeeltelijk teniet. Niettemin lijkt bellen via 4G of 5G per saldo een lichte verbetering op te leveren.

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Digitale Economie

6

Kunt u verder toelichten in hoeverre de techniek rondom VoLTE hierin een mogelijk rol kan spelen?

Ons kenmerk
DGED-DE / 22539458

Antwoord

Zie hiervoor het antwoord op vraag 5, waarin wordt ingegaan op de technologie van bellen via 4G, ook wel VoLTE genoemd.

7

Kunt u toelichten wat de rol van Europa en Nederland is bij het maken van goede standaarden voor VoLTE? Zoals in het verleden het GSM standaard tot stand is gekomen.

Antwoord

VoLTE is opgesteld door de internationale standaardisatieorganisatie 3GPP.⁷ 3GPP ontwikkelt en beheert moderne mobiele netwerktechnologieën, zoals ook 4G en 5G. 3GPP is een wereldwijd samenwerkingsverband van standaardisatieorganisaties. Zoals het Europese ETSI waar onder meer het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, de politie, en de Europese Commissie lid van zijn. Via ETSI kan invloed worden uitgeoefend op de (door)ontwikkeling van standaarden zoals VoLTE. In de praktijk is dat voor VoLTE niet gebeurd.

8

Kunt u garanderen dat het in de toekomst niet uit moet maken welke provider je gebruikt om te bellen, zoals naar het 112 nummer? Zo nee, waarom niet? Bent u bereid zich in te zetten om dit mogelijk te maken?

Antwoord

Op dit moment kan ik dat niet garanderen. Maar ik zet ik mij daar wel voor in. Net als de deelnemers van de bijeenkomsten die ik recent heb georganiseerd. Ik heb dit nader toegelicht in de brief die samen met deze beantwoording aan uw Kamer is gestuurd.

9

Bent u bereid deze vragen afzonderlijk te beantwoorden, tegelijkertijd met wanneer de aanvullende brief naar de Kamer wordt gestuurd?

Antwoord

Ja, met een uitzondering van het antwoord op vraag 8. Daarvoor verwijs ik u naar de Kamerbrief.

⁶ Dit komt onder meer doordat er steeds meer frequentiebanden worden gebruikt voor mobiele communicatie. Toestellen moeten daarom steeds meer frequentiebanden ondersteunen. Dit kan de ontvangst- en zendkwaliteit van toestellen negatief beïnvloeden.

⁷ <https://www.3gpp.org/>