

Vergaderjaar 2025–2026

24 095

Frequentiebeleid

26 643

Informatie- en communicatietechnologie (ICT)

Nr. 593

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATER-
STAAT EN VAN DE STAATSSECRETARIS VAN ECONOMISCHE
ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 18 mei 2026

Middels deze brief informeren wij u, mede namens de Minister van Justitie en Veiligheid, over de gevolgen van de aanstaande afschakeling van de tweede en derde generatie mobiele communicatienetwerken (2G en 3G) voor het Europese eCall-systeem in voertuigen. Ook informeren we u over de vervolgstappen die genomen worden om de gevolgen op het gebied van verkeersveiligheid en de bereikbaarheid van de noodhulpdiensten te mitigeren, en om de nadelige gevolgen voor voertuigeigenaren zoveel mogelijk te beperken.

eCall is een systeem dat handmatig of automatisch de hulpdiensten kan informeren bij noodhulpbehoefte en is sinds 2018 verplicht voor alle nieuwe voertuigtypen op de Europese markt. Bij de APK wordt hierop gecontroleerd. Dit systeem werkte tot eind 2025 volgens Europese regelgeving verplicht op 2G dan wel 3G. Na de aanstaande afschakeling van 2G/3G zal het eCall-systeem voor een deel van de voertuigvloot niet meer functioneren. De afschakeling van 2G en 3G gaat de komende jaren overal in Europa plaatsvinden om ruimte te maken voor nieuwere technologieën zoals 4G, 5G en op termijn 6G. Die nieuwere technologieën bieden hogere snelheden, meer capaciteit, zijn efficiënter qua kosten en energie en bieden een hogere (cyber)veiligheid.

We hebben diverse onderzoeken naar de effectiviteit van eCall en mogelijke oplossingen gedaan. Hieruit komt de conclusie dat, hoewel eCall een belangrijke functie vervult, overheidsingrijpen in de markt van telecomaanbieders om de afschakeling van 2G en/of 3G tegen te houden niet proportioneel en gerechtvaardigd is.

Een dergelijke ingreep zou aanpassing van bestaande frequentievergunningen vereisen met potentieel hoge kosten, ook voor de overheid. Dit zou ten koste gaan van de concurrentie- en innovatiekracht van Nederland en van de cyberveiligheid van de mobiele netwerken. Ingrijpen via andere

maatregelen in de autosector, zoals verplichte vervanging van eCall-systemen, zijn bovendien praktisch onuitvoerbaar en kennen hoge kosten voor voertuigeigenaren. Voor de consument, maar ook voor de hulpdiensten, is het erg vervelend wanneer de eCall-functionaliteit in het voertuig niet meer werkt. Nederland dringt daarom bij de Europese Commissie aan op de snelle ontwikkeling van alternatieven.

Uit onderzoek is gebleken dat de bijdrage van 2G/3G-gebaseerde eCall aan de verkeersveiligheid naar verwachting beperkt is. Het aantal voertuigen dat gebruik maakt van 2G en 3G voor het eCall-systeem zal bovendien over de tijd verder afnemen door vervanging van voertuigen die gebruik maken van nieuwe netwerken zoals 4G, 5G, en op termijn 6G. Door wijziging van de regelgeving of via een gedoogconstructie wordt voorkomen dat voertuigen worden afgekeurd in de APK of dat voertuigeigenaren in het uiterste geval strafbaar zijn als eCall in het voertuig niet meer werkt door de afschakeling van 2G en 3G.

Hieronder lichten we toe wat eCall is, wat we weten over het gebruik en de effectiviteit van eCall, wat de relevante wetgeving is, wat de gevolgen van de afschakeling van 2G en 3G zijn, wat de alternatieven voor eCall zijn en tot slot de vervolgstappen.

Het eCall-systeem

eCall is sinds 2018 een verplicht veiligheidssysteem voor nieuwe types personen- en lichte bedrijfsvoertuigen op de Europese markt. Het eCall-systeem belt automatisch de hulpdiensten bij het detecteren van een auto-ongeluk, maar kan ook handmatig ingeschakeld worden via een knop in de auto. Het geeft daarbij onder meer de locatie, de laatst bekende rijrichting en het aantal inzittenden door aan de 112-aannamecentrale.

Na de afschakeling van 2G en 3G zal het eCall-systeem in een deel van de voertuigvloot niet meer functioneren. Naar schatting gaat het om 1,8 miljoen voertuigen, maar exacte getallen zijn niet beschikbaar. Voor een deel van deze voertuigen zijn oplossingen mogelijk, zoals over-the-air-updates naar 4G/5G netwerken.¹ De uitval van eCall voor sommige voertuigen zal naar verwachting een beperkte (en met de jaren afnemende) impact hebben op de verkeersveiligheid, de doorstroming, en de inzet van de hulpdiensten.

Gebruik en effectiviteit

Om de gevolgen op de verkeersveiligheid in beeld te brengen heeft CheironIT onderzoek² verricht naar het gebruik van eCall. Daarbij is een analyse verricht van eCalls in de maand december 2023. In die maand zijn er 2.847 eCalls ontvangen bij de meldkamer. Uit verder onderzoek naar deze oproepen bleek in ~20% van de gevallen daadwerkelijk sprake te zijn geweest van een noodhulpbehoefte. Dit wil overigens niet zeggen dat eCall in al die gevallen essentieel was voor tijdige noodhulpverlening. Naast eCall wordt de meldkamer namelijk onder andere ook gevoed door 112-oproepen van voorbijgangers en telefoons/smartwatches die een crash opmerken. In hoeveel situaties van die ~20% eCall wel essentieel was, kon niet worden bepaald op grond van de beschikbare informatie.

De mogelijkheden voor onderzoek naar de daadwerkelijke effectiviteit van eCall zijn helaas beperkt gebleken door een gebrek aan beschikbare data. De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)

¹ TNO, Ondersteuning eCall na afschakeling 2G en 3G in Nederland.

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/11/18/kwantitatieve-effectmeting-ecall>

heeft daarom onderzoek verricht naar het potentiële effect. Daaruit blijkt dat het geschatte potentiële effect van 2G-/3G-gebaseerde eCall momenteel rond drie te voorkomen verkeersdoden per jaar ligt en jaarlijks afneemt door vervanging van voertuigen die afhankelijk zijn van 2G/3G³. SWOV stelt daarom dat het potentiële effect van eCall beperkt is.⁴ Finland⁵ en Zweden⁶ hebben eigen onderzoeken gedaan, waaruit respectievelijk een jaarlijks effect van 1 voorkomen verkeersdode en 1 tot 4 voorkomen verkeersdoden of zwaargewonden komt.

Wetgeving

De verplichting voor het eCall-systeem komt voort uit de Europese typegoedkeuringsregelgeving die de toelating van voertuigen tot de Europese markt reguleert. Daarin was tot voor kort vastgelegd dat het systeem verplicht via 2G of 3G moet werken. Recent is de betreffende gedelegeerde handeling⁷ gewijzigd om nieuwere generaties zoals in de praktijk 4G en 5G voor te schrijven. Vanaf 1 januari 2026 mogen er geen nieuwe typegoedkeuringen worden afgegeven voor auto's met eCall-systemen die werken op 2G en/of 3G. Vanaf 1 januari 2027 mogen er geen nieuwe auto's met deze vorm van eCall worden geregistreerd.

Vernieuwing mobiele netwerken

KPN, Odido en VodafoneZiggo bieden in Nederland 2G, 3G, 4G, en/of 5G aan. Dat doen zij via het gebruik van specifieke frequenties. De vergunningen voor de frequenties waarmee 2G en 3G kunnen worden aangeboden zijn in 2012 en 2020 geveild. In die vergunningen is geen technologie voorgeschreven. De keuze voor een technologie is aan de vergunninghouder. Dit stelt hen in staat om 2G en 3G uit te faseren om ruimte te maken voor nieuwere technologieën zoals 4G en 5G.

Vanuit de samenleving en de economie is een groeiende vraag naar hoogwaardige digitale connectiviteit. De nieuwere netwerktechnologieën zoals 4G en 5G kunnen die bieden. Ze zorgen ervoor dat er sneller mobiel internet is, dat er meer mensen tegelijkertijd gebruik van kunnen maken, dat de communicatie veiliger is en dat er minder energie gebruikt wordt. Via deze en andere voordelen zorgen 4G en 5G voor meer mogelijkheden tot innovatie. Daarmee draagt de overgang naar 4G, 5G en volgende generaties bij aan de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven en het vestigingsklimaat van Nederland.

Tijdspad

In heel Europa is men bezig met de vernieuwing van netwerktechnologie en wordt de afschakeling van 2G en 3G verwacht in de komende jaren. Nederland loopt relatief voorop in deze vernieuwing en doorontwikkeling van mobiele netwerken.

³ SWOV rapport, mogelijk gevolg van uitfasering 2G/3G-netwerken voor de effectiviteit van eCall.

⁴ Met een bandbreedte van 0,6 tot 5,6 voor een 95% betrouwbaarheidsinterval. In 2030 is dit geschatte aantal afgenomen tot 2,4 (0,5–4,4), in 2040 0,4 (0,1–0,7) en vanaf 2050 kleiner dan 0,1. Hierbij moet gezegd worden dat de afname van het effect in de praktijk waarschijnlijk minder snel zal zijn. Dit omdat een aanname in het onderzoek is dat voertuigen vervangen worden door nieuwe voertuigen. Echter worden voertuigen ook vervangen door oudere geïmporteerde voertuigen waar nog het oude eCall-systeem in kan zitten.

⁵ <https://112.fi/en/-/ecall-emergency-call-system-prevents-road-deaths-false-calls-burden-emergency-services>.

⁶ <https://www.trafa.se/en/road-traffic/risk-analysis-of-ecall-systems-2028-14929/>.

⁷ EU/2024/1180

Uit openbare informatie blijkt dat Odido voornemens is om de afschakeling van 3G in augustus 2026 te starten, en klanten zeker zes maanden voor de daadwerkelijke afschakeldatum daarover zal informeren.⁸ KPN stopt in december 2027 met 2G en is reeds begonnen om klanten die 2G niet meer nodig hebben over te zetten op 4G en 5G.⁹ VodafoneZiggo heeft nog niet bekend gemaakt wanneer ze haar 2G-netwerk gaat afschakelen, enkel dat het tot tenminste december 2026 actief blijft.¹⁰ Omdat eCalls noodoproepen zijn kunnen ze via het netwerk van elk van de drie mobiele netwerkaanbieders functioneren. De verwachting is dat alle voertuigen die op 3G werken ook op 2G werken, en dat problemen zich dus pas voordoen bij het afschakelen van het laatste 2G-netwerk.

Gevolgen

De afschakeling van 2G en 3G heeft voor verschillende gebruikers gevolgen, zo ook voor voertuigeigenaren en voor de hulpdiensten. Voor de voertuigen waarin het eCall-systeem geen verbinding meer kan maken met een netwerk, zal dit in heel Europa ertoe leiden dat eCalls vanuit deze voertuigen de hulpdiensten niet meer bereiken. Dit kan ervoor zorgen dat meldkamers later op de hoogte zijn van een ongeval en de noodhulp daarmee later op gang komt. Ook krijgen de meldkamers niet de informatie die automatisch meegestuurd wordt in het geval van een eCall-melding. Dit kan een effect hebben op de snelheid van de noodhulp, en daarmee mogelijk op de doorstroming. In het ergste geval kan dit zelfs leiden tot verlies van leven. Hoe groot de daadwerkelijke effecten in de praktijk zullen zijn is echter, zoals eerder beschreven, momenteel lastig vast te stellen.

Daarnaast is correcte werking van het eCall-systeem een Europees vereiste voor APK. Indien eCall vanwege het ontbreken van 2G/3G niet werkt en dit tot een brandend eCall-lampje op het dashboard leidt, wordt dat gezien als een «klein gebrek», wat in Nederland tot directe afkeur leidt. Bovendien is het momenteel strafbaar om te blijven rijden met zo'n gebrek. Omdat voertuigeigenaren in veel gevallen niet in staat zullen zijn om het gebrek te verhelpen, vinden we dit een onwenselijke situatie. Het kabinet werkt daarom opties uit om afkeuren van auto's en (in het uiterste geval) strafrechtelijke vervolging van voertuigeigenaren tijdig te voorkomen. Daarnaast wordt dit APK-punt besproken tijdens de onderhandelingen over het Europese Road Worthiness Package, waarin de richtlijn over de APK wordt herzien. De Nederlandse inzet daarbij is dat een niet werkend eCall-systeem als gevolg van het uitzetten van een mobiel netwerk, geen aanleiding zou mogen zijn voor een afkeur in de APK. Het kabinet wil immers voorkomen dat we voor eenzelfde soort situatie komen te staan in de toekomst.

Alternatieven

Om te onderzoeken welke oplossingen er mogelijk zijn voor voertuigen waarin eCall uitvalt na de afschakeling van 2G en 3G heeft TNO naar verschillende oplossingen of alternatieven gekeken. De Europese Commissie heeft vergelijkbaar onderzoek laten verrichten door LS Telecom. Dat onderzoek kent grotendeels dezelfde bevindingen. Uiteraard zijn we ook in gesprek met andere lidstaten over de wijze waarop zij omgaan met de gevolgen voor eCall.

⁸ <https://www.odido.nl/service/netwerk/3G>.

⁹ <https://www.kpn.com/service/mobiel/van-2g-naar-4g-en-5g>.

¹⁰ <https://community.vodafoneziggo.nl/t5/Producttips-Updates/2G-bij-Vodafone/ba-p/1650852>.

Allereerst is gekeken of bestaande eCall-systemen vervangen zouden kunnen worden of voldoende zouden kunnen worden aangepast om de meerwaarde van eCall te behouden. Volledige vervanging blijkt technisch erg complex en er zijn hoge kosten aan verbonden¹¹. Bovendien is er geen juridische basis voor verplichte vervanging van een eCall-systeem voor voertuigen die zijn verkocht voor 1 januari 2027. Hierdoor is hooguit een vrijwillige vervanging of aanpassing haalbaar. Indien de kosten¹² hiervan bij de voertuigeigenaren komen te liggen, is de verwachting dat er weinig gebruik van zal worden gemaakt¹³.

Naast vervanging zijn er twee soorten aanpassingen die een mogelijke oplossing kunnen bieden voor een deel van de voertuigen:

- Over-the-air updates: sommige fabrikanten kunnen hun voertuigen die al voorzien zijn van nieuwere generaties netwerktechnologieën zoals 4G of 5G op afstand updaten en zo het eCall-systeem overschakelen naar die technologieën.
- Third-party-services: voor sommige voertuigen van sommige fabrikanten zal het mogelijk zijn om over te stappen naar een dienst van de fabrikant die op basis van 4G/5G met een verbonden callcenter verbindt. Dat callcenter kan vervolgens de oproep doorverbinden met een 112-meldkamer.

TNO, noch wij of de Europese Commissie zijn erin geslaagd om meer concrete informatie van voertuigfabrikanten te krijgen over de gevolgen en opties voor verschillende voertuigtypen. Voor hoeveel voertuigen deze oplossingen mogelijk zijn is daardoor onbekend.

Aftermarketoplossingen

Om de belangrijke functie van eCall (deels) te kunnen behouden zijn er daarnaast twee alternatieven voor eCall-systemen onderzocht.

Het eerste alternatief zijn externe apparaten ontwikkeld door derde partijen die de eCall-functionaliteit grotendeels kunnen vervangen. De regelgeving voor eCall staat de ontwikkeling van dit soort alternatieven toe. Het is echter onduidelijk hoe deze kunnen worden goedgekeurd. De Europese Commissie is dit aan het uitwerken. Wij blijven aandringen bij de Europese Commissie op snelle uitwerking van deze eisen voor goedkeuring en het mogelijk maken van de ontwikkeling voor de Europese markt. Het is vooralsnog onzeker of er wel ondernemingen zijn die dit soort apparaten willen ontwikkelen. Verdere uitdagingen zijn de lange verwachte ontwikkel- en goedkeurperiode en de verwachte interesse in dit soort apparaten.

Het tweede alternatief zijn smartphones, apps op smartphones en/of smart watches. Die ondersteunen in toenemende mate crashdetectie. Ze kunnen na het detecteren van een crash dus net als eCall een noodoproep maken en daarbij de locatie van de beller doorgeven. Echter moeten smartphones zo'n functie wel kunnen ondersteunen. Dit is waarschijnlijk alleen het geval bij nieuwere smartphones.

¹¹ TNO, Ondersteuning eCall na afschakeling 2G en 3G in Nederland, p. 28.

¹² Het door de EC aangevraagde onderzoek van IDIADA (paragraaf 3.2.1.) hanteert een richtbedrag van € 362 (o.b.v. informatie uit 2022).

¹³ Schatting betreft <3–5% in de periode tot 2035. TNO, Ondersteuning eCall na afschakeling 2G en 3G in Nederland, p. 28.

Anders dan bij eCall is niet gegarandeerd dat deze twee alternatieven nog werken na een auto-ongeluk. Ook verzenden ze minder informatie naar de meldkamer. Het zijn dus geen volwaardige oplossingen. Niettemin kunnen ze de gevolgen van de uitval van eCall in sommige voertuigen wel mitigeren als voertuigeigenaren er gebruik van maken. We blijven daarom op Europees niveau aandacht vragen voor de ontwikkeling van alternatieven.

Vervolgstappen

Het kabinet wil zoveel mogelijk voorkomen dat consumenten de dupe worden en zal daarom tijdig maatregelen nemen om juridische gevolgen voor voertuigeigenaren te voorkomen. Daarnaast is het kabinet in gesprek met partners als de ANWB, de RAI Vereniging, BOVAG en NLConnect om te kijken hoe voertuigeigenaren op de hoogte kunnen worden gebracht van de aanstaande afschakeling en de gevolgen ervan. Tevens zetten we in het gesprek met de Europese Commissie in, om duidelijkheid en coördinatie te krijgen op de uitwerking en gerichte invoering van maatwerkoplossingen én wie de verantwoordelijke partij hiervoor zou zijn. We zoeken hierin ook nadrukkelijk de samenwerking op met andere lidstaten die op korte termijn dezelfde problemen (gaan) ervaren. Voor de zomer presenteert het kabinet een aangescherpte aanpak voor verkeersveiligheid om de stijgende trend van het aantal verkeerslachtoffers te breken.

Met de hierboven genoemde stappen zet het kabinet actief in op toekomstvaste oplossingen voor eCall in Europa. Wanneer er op deze thema's ontwikkelingen te melden zijn, zult u via de verzamelbrief Verkeersveiligheid op de hoogte worden gehouden.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,
V.P.G. Karremans

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
W.J.M. Aerdts