Geachte Voorzitter,

Hierbij informeer ik uw Kamer over de voortgang van de beschikbaarheid van snel vast internet in (Europees)[[1]](#footnote-1) Nederland, zoals toegezegd in de beantwoording op de vragen uit de schriftelijke overleggen van 28 september 2023[[2]](#footnote-2) en 24 januari 2024[[3]](#footnote-3) van respectievelijk de vaste commissies voor Economische Zaken en Klimaat en Digitale Zaken. Ook informeer ik uw Kamer over de uitvoering van de motie-Amhaouch cs.[[4]](#footnote-4) over het sluiten van een convenant om de resterende 19.000 adressen in de buitengebieden van snel vast internet te voorzien. Deze motie is op 17 oktober 2023 tijdens de behandeling van het EZK begrotingsdebat ingediend. Ten slotte informeer ik uw Kamer over de voortgang van het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112, zoals toegezegd in een eerdere kamerbrief.[[5]](#footnote-5)

Ik ga in deze brief eerst kort in op de Nederlandse connectiviteitsambities en het belang van goede connectiviteit. Vervolgens beschrijf ik de huidige en verwachte beschikbaarheid van snel vast internet in Nederland en de mogelijkheden die er zijn om alle Nederlandse huishoudens van snel internet te voorzien. Verder ga ik in op de uitvoering van de moti- Amhaouch cs. Ten slotte ga ik in op de voortgang van het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112.

**Belang hoogwaardige connectiviteit voor economie en maatschappij**

Zoals toegelicht in de Staat van de Digitale Infrastructuur, is de beschikbaarheid van hoogwaardige digitale connectiviteit één van de fundamenten om de maatschappelijke en economische kansen van digitalisering ten volle te kunnen benutten.[[6]](#footnote-6) Daarom heeft het kabinet het belang van het behouden en verstevigen van een hoogwaardige digitale infrastructuur opgenomen in het regeerprogramma.[[7]](#footnote-7) In lijn met de eerdere ambitie uit het Actieplan Digitale Connectiviteit[[8]](#footnote-8), was als doel gesteld dat alle Nederlandse huishoudens in 2023 zouden kunnen beschikken over een snelle vaste internetverbinding van ten minste 100 Megabit per seconde (Mbps). Op de langere termijn - ruim voor 2030 - moet die snelheid zijn opgehoogd naar ten minste 1 Gigabit per seconde (Gbps)[[9]](#footnote-9), zoals opgenomen in de Strategie Digitale Economie en in lijn met de Europese Digital Decade doelstelling.[[10]](#footnote-10)

**Nederland steevast in top van EU-landen met hoge beschikbaarheid snel vast internet**

De beschikbaarheid van (super)snelle vaste internetverbindingen is zeer hoog in Nederland. Nederland staat hiermee continu in de top van landen in de EU met een hoge beschikbaarheid van snel vast internet.[[11]](#footnote-11) Eind 2023 beschikt 99,4% van de Nederlandse huishoudens over een vaste verbinding van ten minste 100 Mbps en 98,8% over een verbinding van 1 Gbps. Onderstaande grafiek maakt inzichtelijk hoe de beschikbaarheid van snel vast internet zich in de afgelopen vijf jaar heeft ontwikkeld.

Figuur 1: Voortgang landelijke beschikbaarheid 100 Mbps en 1 Gbps (vanaf 2020)

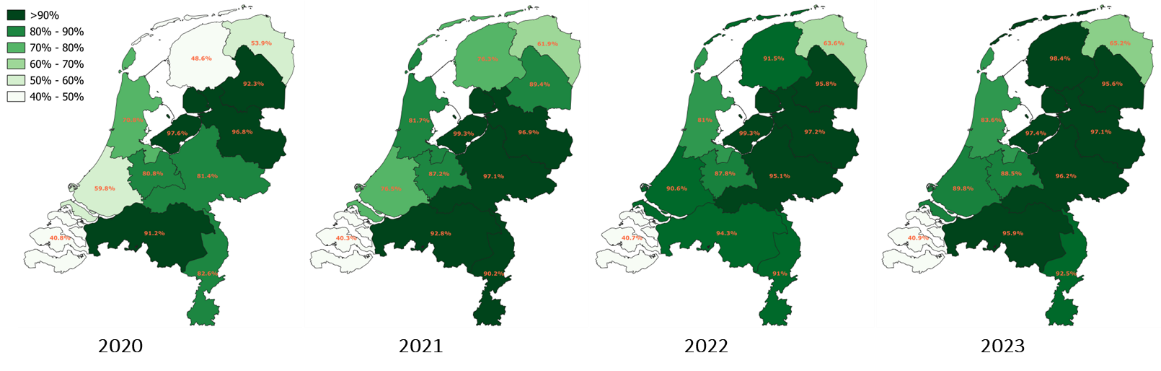
In eerste instantie is het aan de markt om alle huishoudens te voorzien van snelle vaste internetverbindingen. De markt investeert volop in de aanleg hiervan, wat blijkt uit het recordaantal woningen dat in 2023 van glasvezel is voorzien[[12]](#footnote-12) en waarbij de geboden snelheden over glasvezel fors zijn toegenomen.[[13]](#footnote-13) Ondanks deze marktontwikkelingen en hoge beschikbaarheid van snelle vaste internetverbindingen blijft de ontsluiting van een deel van de huishoudens (in het buitengebied) onzeker. De eerdere kabinetsambitie dat alle huishoudens eind 2023 zouden kunnen beschikken over een vaste aansluiting van ten minste

100 Mbps is dan ook (nog) niet verwezenlijkt.

De meest recente cijfers laten zien dat circa 27.500 huishoudens in het buitengebied nog niet kunnen beschikken over een aansluiting van ten minste

100 Mbps. De meerderheid hiervan (ca. 80%) blijft zelfs steken op een verbinding van nog geen 30 Mbps, wat ertoe leidt dat die groep huishoudens niet moeiteloos gebruik kan maken van alle online digitale diensten waarvoor de snelheid (en stabiliteit) van de verbinding belangrijk zijn en die in onze digitaliserende samenleving steeds meer gemeengoed zijn geworden.[[14]](#footnote-14)

Onderstaande figuur toont de voortgang van de beschikbaarheid van snel vast internet in de buitengebieden van provincies over de afgelopen jaren. Deze is ook in het afgelopen jaar toegenomen, met de grootste toename in de provincie Fryslân.[[15]](#footnote-15) Verder blijkt dat de beschikbaarheid in Zeeland en Groningen vooralsnog achterblijft in de ontwikkeling.[[16]](#footnote-16) In de bijlage bij deze brief is tevens een kaart opgenomen met de ligging van de 27.500 buitengebiedadressen.[[17]](#footnote-17) Ook is de online interactieve breedbandkaart geactualiseerd.[[18]](#footnote-18)



Figuur 2: Voortgang snel internet (≥100 Mbps) in buitengebied per provincie

**De markt voorziet het merendeel van Nederland van snel vast internet, maar niet iedereen**

Hoewel de aanleg van nieuwe glasvezelaansluitingen zich in de afgelopen jaren voornamelijk heeft verplaatst van het buitengebied naar de nog onverglaasde steden en dorpen, worden er nog steeds adressen in het buitengebied op glasvezel aangesloten. Zo zijn er bijvoorbeeld nog partijen actief in onder meer de buitengebieden van de provincies Groningen, Fryslân en Zeeland. Om inzichtelijk te krijgen welke van de 27.500 nog resterende buitengebiedadressen alsnog door de markt van glasvezel worden voorzien, heb ik de marktpartijen gevraagd naar hun uitrolplannen voor die adressen in de komende jaren.

Op basis van de prognoses van marktpartijen is de verwachting dat zo’n 15.500 van de 27.500 nog resterende adressen t/m 2028 alsnog door de markt van glasvezel worden voorzien. Hierbij moet echter wel de kanttekening worden gemaakt dat partijen alsnog kunnen besluiten deze (deels) niet aan te sluiten. Bijvoorbeeld omdat realisatiekosten onverwachts veel hoger uitvallen, of omdat op basis van een vraagbundeling onder bewoners van nog onontsloten adressen er onvoldoende belangstelling blijkt voor glasvezel. Afhankelijk van de doorgang van plannen, is het de verwachting dat eind 2028 zo’n 12.000 adressen in buitengebieden overblijven die niet door de markt worden voorzien van een snelle vaste internetverbinding. Vergeleken met de eerdere analyse van Dialogic[[19]](#footnote-19), is deze verwachte restopgave aanmerkelijk kleiner dan de 19.000 adressen die het onderzoeksbureau destijds had becijferd.[[20]](#footnote-20)

De 12.000 te resteren buitengebiedadressen die nu bekend zijn, liggen verspreid over heel Nederland en beschikken voor de meerderheid (~80%) over een vaste internetverbinding van minder dan 30 Mbps.[[21]](#footnote-21) Het gaat daarbij zowel om individuele als om (kleine) clusters van woonadressen die niet zijn meegenomen bij de (geplande) verglazing van het gebied door de betreffende aanbieder(s). Redenen daarvoor zijn divers, bijvoorbeeld omdat de aanleg naar die specifieke adressen (vermoedelijk) te kostbaar was of is[[22]](#footnote-22) of omdat er ten tijde van de aanleg geen behoefte bestond onder de adresbewoners om op glasvezel aangesloten te worden.[[23]](#footnote-23)

**Draadloze oplossingen bieden soelaas voor de (nog) onontsloten huishoudens**

De adressen in het buitengebied die (nog) niet kunnen beschikken over een (super)snelle vaste internetverbinding, kunnen terugvallen op beschikbare draadloze alternatieven.[[24]](#footnote-24) In het bijzonder specifieke internet-voor-thuis-oplossingen van mobiele aanbieders Odido[[25]](#footnote-25) en KPN[[26]](#footnote-26) en de satellietoplossing van Starlink[[27]](#footnote-27), kunnen verbetering brengen voor de adressen die zijn aangewezen op een internetkabel van nog geen 30 Mbps. Met name de nieuwe landelijke vast-draadloze oplossing van Odido kan, gelet op de hoge(re) snelheden, soelaas bieden voor naar verwachting de meerderheid van de 15.500 adressen in het buitengebied, zolang deze adressen nog niet zijn voorzien van glasvezel. Verder kan het een goed alternatief zijn voor naar verwachting het merendeel van de 12.000 te resteren buitengebiedadressen, zeker als met de doorontwikkeling van deze dienst, de beschikbaarheid en snelheid in de komende jaren verder zullen toenemen.

**5G voor thuis internetoplossing**

In het najaar van 2024 maakt Odido een nieuw landelijk consumenten internetproduct voor thuis beschikbaar dat gebruik maakt van zijn snelle 5G netwerk via de 3,5 GHz band. De set-up van deze oplossing is vergelijkbaar met bestaande consumentenproducten, maar in plaats van dat de randapparatuur (modem) bij de eindgebruiker verbonden is via de vaste internetkabel in het huis, maakt deze verbinding met het 5G netwerk van Odido. Via het 5G netwerk is het volgens Odido mogelijk om internetsnelheden aan klanten te leveren tot 300 Mbps.

Vergeleken met hoogwaardige bekabelde oplossingen[[28]](#footnote-28) zijn de genoemde draadloze alternatieven wel minder toekomstvast, waarbij te behalen snelheden per eindgebruiker kunnen fluctueren en periodieke herinvesteringen nodig zijn om de geboden snelheden aan te laten sluiten bij de kwaliteitsbehoefte vanuit de eindgebruikers.[[29]](#footnote-29) Tegelijkertijd zijn deze oplossingen, net als bekabelde oplossingen, onderhavig aan technologische vernieuwingen waardoor er in de toekomst waarschijnlijk hogere snelheden aan eindgebruikers geboden kunnen worden. Voor nu dragen deze oplossingen, en met name de nieuwe vast-draadloze oplossing van Odido, bij aan het verbeteren van de internetsituatie voor de buitengebiedadressen zonder snelle vaste aansluiting.

**Bedienen van de restadressen in het buitengebied via toekomstvaste bekabelde oplossing vergt staatssteun**

In eerdere brieven is toegelicht dat voor het bedienen van de restadressen in het buitengebied via een toekomstvaste bekabelde oplossing, overheidsinterventie naar verwachting onvermijdelijk is.[[30]](#footnote-30) De verglazing van de overblijvende buitengebiedadressen zal doorgaans specifiek maatwerk behoeven, waardoor er aanvullende financiële middelen nodig zijn om deze dure aanleg via de markt te bekostigen. De financiering van deze onrendabele top is mogelijk via staatssteun. Dialogic becijferde eerder dat het benodigde steunbedrag minimaal €160 miljoen bedraagt bij een restopgave van 19.000 adressen.[[31]](#footnote-31)[[32]](#footnote-32) In hun optimistische scenario, waarbij de restopgave daalt naar 12.800 adressen (wat dicht in de buurt komt van de bijgestelde prognose van 12.000 adressen) reduceert dit minimale steunbedrag tot €50 miljoen. Echter, een nieuwe kostenanalyse is nodig om het steunbedrag te berekenen op basis van de bijgestelde prognose van 12.000 adressen.[[33]](#footnote-33)

**Provinciale steunregelingen Fryslân en Groningen**

In de provincies Fryslân en Groningen liepen in de afgelopen jaren provinciale steunregelingen om de aanleg van (super)snel internet in het buitengebied te (helpen) financieren. De provincie Fryslân werkt nog aan een oplossing voor de nog resterende onrendabele adressen in de gemeente Súdwest-Fryslân.³⁴ In de provincie Groningen wordt onderzocht of en in welke vorm de provincie financiering beschikbaar stelt om de (buitengebied)adressen zonder snel internet alsnog ontsloten te krijgen.³⁵ Verder merk ik op dat in de kabinetsreactie (Kamerstuk I 35561, nr. A, brief van 25 april 2023) op het rapport van de parlementaire enquêtecommissie Aardgaswinning Groningen 'Groningers boven gas' is opgenomen dat de resterende 5.000 adressen in de provincie Groningen die nog niet zijn aangesloten op snel internet zo snel mogelijk deze mogelijkheid krijgen, en wanneer dat niet door de markt gebeurt, het Rijk hier een rol in zal nemen. Ik ben en blijf met de provincie in gesprek over deze ontwikkelingen.

Gelet op de vele andere uitdagingen waar Nederland voor staat, de aanzienlijk gunstigere prognose voor verdere glasvezel uitrol door marktpartijen en de goede draadloze alternatieven die beschikbaar zijn heb ik besloten geen (steun)middelen beschikbaar te maken. In 2027/2028 zal ik de balans opnieuw opmaken door na te gaan in hoeverre de afgegeven prognose voor de verglazing van het buitengebied door marktpartijen is gerealiseerd, en hoe met de doorontwikkeling van de oplossingen de beschikbaarheid en kwaliteit van draadloze alternatieven voor de restadressen in het buitengebied zich heeft ontwikkeld. [[34]](#footnote-34) [[35]](#footnote-35)

**Geen draagvlak voor sluiten convenant zonder financiële steun**

Over de uitvoering van de motie-Amhaouch cs. tot het sluiten van een convenant, heb ik gesproken met marktpartijen en medeoverheden. Beide ondersteunen het belang van het verbeteren van de internetsituatie voor de huishoudens zonder snelle vaste verbinding, maar hebben aangegeven dat het Rijk nu aan zet is om tot een structurele oplossing te komen. Met name marktpartijen hebben zich kritisch getoond om zich te verbinden aan een convenant, zolang er geen (rijks)middelen beschikbaar komen om de 12.000 te resteren buitengebiedadressen van glasvezel te voorzien. Dit laat overigens onverlet dat ze zich wel zullen blijven inspannen om zoveel mogelijk van de geplande adressen alsnog op glasvezel aan te sluiten, en de restgroep waar mogelijk en naar behoeven van een draadloze oplossing zullen voorzien. Ik juich dit zeer toe.

Ik blijf de beschikbaarheid van snel internet nauwlettend volgen, onder meer via het periodiek delen van de lijst met de nog onontsloten buitengebiedadressen met de markt en via gesprekken over hun inspanningen om de nog resterende huishoudens van snel (vast) internet te voorzien. Ook blijf ik medeoverheden ondersteunen met kennisuitwisseling en expertise. In het tweede kwartaal van 2025 zal ik uw Kamer op basis van de volgende actualisatie van de breedbandkaart opnieuw informeren over de voortgang.

**Voortgang van het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112**

Ter uitvoering van de motie van de leden Van Dijk en Rajkowski[[36]](#footnote-36), en zoals aangekondigd in de kamerbrief van 12 juli 2023, heeft de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) per 2024 een Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112 ingericht.[[37]](#footnote-37) [[38]](#footnote-38) Vanaf januari 2024 is het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112 bereikbaar via de website van de RDI.[[39]](#footnote-39) Via die website wordt informatie verstrekt over mobiele bereikbaarheid 112. Het dient ook als meldpunt voor ervaren problemen met de mobiele bereikbaarheid van 112. Gedane meldingen worden door het informatiepunt opgevolgd en gedeeld met betrokkenen partijen, zoals mobiele netwerkaanbieders, gemeenten, de Landelijke Meldkamer Samenwerking en toestelfabrikanten. De bevindingen van deze partijen worden, voor zover beschikbaar, teruggekoppeld aan de melders en andere betrokkenen.

Het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112 heeft de afgelopen maanden via verschillende kanalen actief gecommuniceerd over de inrichting en het bestaan van het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112 om er zo bekendheid aan te geven. Er zijn sindsdien 27 reacties ontvangen, variërend van vragen en opmerkingen tot meldingen over de mobiele bereikbaarheid van 112. Het informatiepunt heeft de ontvangen reacties geanalyseerd om vast te stellen of er daadwerkelijk sprake was van problemen met de mobiele bereikbaarheid van 112 en wat de mogelijke oorzaken daarvan waren. In slechts 7 van die gevallen bleek de kwaliteit van het gebruikte mobiele netwerk onvoldoende om een goede verbinding met 112 te krijgen. Deze problemen kunnen mede zijn versterkt door bijzondere omstandigheden, zoals tijdelijke drukte op de locatie of demping van het signaal door gebouwen of andere obstakels. Voor deze 7 gevallen heeft het informatiepunt vastgesteld dat de partijen die voor een verbetering kunnen zorgen daar reeds aan werken, waarbij zij vaak de stappen volgen zoals beschreven in de Handreiking Mobiele Bereikbaarheid voor Gemeenten.[[40]](#footnote-40) Ik wil daarbij nogmaals benadrukken dat de netwerkdekking in Nederland tot de absolute wereldtop behoort, dat deze verder wordt verbeterd door de dekkings- en snelheidsverplichting die in 2020 is opgelegd en voor 112-oproepen nog hoger ligt dan voor reguliere oproepen, maar dat 100% mobiele netwerkdekking desalniettemin niet mogelijk is.[[41]](#footnote-41)

Ondanks het lage aantal meldingen en de beperkte rol die de (kwaliteit van) mobiele netwerkdekking daarin speelt ben ik van plan om de financiering van het Centraal Informatiepunt Mobiele Bereikbaarheid 112 in 2025 voort te zetten met minimale inspanning. Over de invulling in 2025 ben ik in overleg met de RDI. Ik vind het belangrijk om mensen een plek te bieden waar ze informatie kunnen vinden over mobiele bereikbaarheid van 112 en waar ze terecht kunnen met meldingen over problemen met die bereikbaarheid. Die meldingen kunnen waardevolle inzichten opleveren voor onder meer mobiele netwerkaanbieders, gemeenten, toestelfabrikanten, beleidsmakers en toezichthouders. Op basis van deze signalen kunnen deze partijen beoordelen of er (aanvullende) maatregelen nodig zijn.

Dirk Beljaarts

Minister van Economische Zaken

1. Voor Caribisch Nederland lopen er specifieke acties gelet op de lokale omstandigheden, zoals toegelicht in de Staat van de Digitale Infrastructuur van januari 2024, Kamerstuk 26643, nr. 1119. [↑](#footnote-ref-1)
2. Kamerstuk 26643 nr. 1078. [↑](#footnote-ref-2)
3. Kamerstuk 26643 nr. 1130. [↑](#footnote-ref-3)
4. Kamerstuk 36410-XIII nr. 77. [↑](#footnote-ref-4)
5. Kamerstuk 29517 nr. 247. [↑](#footnote-ref-5)
6. Kamerstuk 26643, nr. 1119. [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerprogramma> [↑](#footnote-ref-7)
8. Kamerstuk 26643, nr. 547. [↑](#footnote-ref-8)
9. Dit gaat om downloadsnelheid, niet om uploadsnelheid waarvoor momenteel geen doelstelling is geformuleerd en die afhankelijk van de gebruikte techniek kan afwijken. [↑](#footnote-ref-9)
10. Kamerstuk 26643, nr. 941. [↑](#footnote-ref-10)
11. Op basis van de Europese (DESI) ranglijst digitale economie, waarbij Nederland de tweede plek inneemt qua beschikbaarheid van zeer snelle vaste connectiviteit in lidstaten. [↑](#footnote-ref-11)
12. <https://www.acm.nl/nl/publicaties/mobiel-dataverkeer-en-aantal-huishoudens-met-toegang-tot-glasvezel-stijgen-flink-2023> [↑](#footnote-ref-12)
13. <https://www.nlconnect.org/nieuws/multi-gigabit-abonnementen-in-opkomst> [↑](#footnote-ref-13)
14. Bijvoorbeeld video streamen via beeldbellen, op afstand werken in de cloud of het versturen en ontvangen van grote databestanden. [↑](#footnote-ref-14)
15. Dit als gevolg van de steunregeling van de provincie om ook de moeilijkst te ontsluiten adressen in het Friese buitengebied op glasvezel aan te sluiten: <https://www.nlconnect.org/nieuws/kabelnoord-start-met-aanleg-glasvezel-afgelegen-adressen> [↑](#footnote-ref-15)
16. In de voortgangsbrief van vorig jaar (Kamerstuk 26643, nr. 1054) werd het faillissement van een lokale aanbieder aangehaald, waardoor de aanleg van snel internet in een deel van het buitengebied van de provincie Groningen tot stilstand is gekomen. In diezelfde brief werd ook genoemd dat de uitrol van glasvezel in een deel van het buitengebied van Zeeland was aangevangen, nadat deze jarenlang afwezig was. [↑](#footnote-ref-16)
17. Hiermee wordt voldaan aan de toezegging in de beantwoording op de vraag van de BBB uit het schriftelijke overleg van 24 januari 2024 van de vaste commissie voor Digitale Zaken (Kamerstuk. 26643 nr. 1130). [↑](#footnote-ref-17)
18. <https://www.overalsnelinternet.nl/breedbandkaart> [↑](#footnote-ref-18)
19. Onderzoeksrapport ‘De uitdagingen van snel internet in het buitengebied”, Dialogic, maart 2022. [↑](#footnote-ref-19)
20. In die prognose werd uitgegaan dat er eind 2023 zo’n 19.000 huishoudens in het buitengebied geen zicht zouden hebben op de ontsluiting via snel vast internet door de markt, waarbij er overigens wel rekening werd gehouden met de mogelijkheid dat deze toch hoger/ongunstiger (22.000 huishoudens) dan wel lager/gunstiger (13.000 huishoudens) zou kunnen uitpakken. E.e.a. als gevolg van (her)nieuw(d)e uitrol(plannen) van marktpartijen. [↑](#footnote-ref-20)
21. De overige 20% heeft een verbinding met een snelheid tussen de 30-99 Mbps. [↑](#footnote-ref-21)
22. Bijvoorbeeld door de zeer geïsoleerde ligging van die adressen of omdat adressen (deels) omheind worden door bepaalde natuurlijke of infrastructurele obstakels (zoals vaar- of spoorwegen), wat in voorgenoemde situaties een opdrijvend effect heeft op de aanlegkosten (omdat meer en complexere civiele werken nodig zijn). [↑](#footnote-ref-22)
23. Hier zit ook een categorie spijtoptanten tussen, die destijds niet hebben gekozen voor een aansluiting, maar nu mogelijk wel graag aangesloten willen worden en daarbij hogere (maatwerk) aansluitkosten moeten betalen. [↑](#footnote-ref-23)
24. De Kamer is hierover eerder geïnformeerd via de vorige voortgangsbrief (Kamerstuk 26 643, nr. 1054) en via de beantwoording van vragen uit schriftelijke overleggen (Kamerstuk 26 643, nr. 1078 en 26 643, nr. 1130). [↑](#footnote-ref-24)
25. <https://newsroom.odido.nl/klikklaar-internet-odido-komt-als-eerste-in-nederland-met-snel-alternatief-op-bekabeld-internet-voor-thuis/> [↑](#footnote-ref-25)
26. <https://www.kpn.com/internet/internet-buitengebied> [↑](#footnote-ref-26)
27. <https://www.starlink.com/nl> [↑](#footnote-ref-27)
28. Op dit moment zijn dat glasvezel en hoogwaardige coax (via DOCSIS 3.1 technologie) met een snelheid van ten minste 1 Gbps. [↑](#footnote-ref-28)
29. De uitdagingen van snel internet in het buitengebied, Dialogic, maart 2022 (hoofdstukken 3.1, 3.4 en 3.7). [↑](#footnote-ref-29)
30. Kamerstuk 26643, nr. 1054 en 24 095, nr. 222 [↑](#footnote-ref-30)
31. De uitdagingen van snel internet in het buitengebied, Dialogic, maart 2022 (hoofdstuk 3.6). [↑](#footnote-ref-31)
32. Ervan uitgaande dat de 5% duurste adressen via een draadloze oplossing worden bedient en de andere (95% van de) adressen via glasvezel worden ontsloten. [↑](#footnote-ref-32)
33. Namelijk, de ligging en spreiding van deze adressen is mogelijk anders dan die in de eerdere prognose van Dialogic, waardoor ook de graafkostenberekeningen anders zullen uitpakken. [↑](#footnote-ref-33)
34. <https://www.fryslan.frl/snelinternet> [↑](#footnote-ref-34)
35. <https://www.provinciegroningen.nl/actueel/nieuws/nieuwsartikel/aanleg-snel-internet/> [↑](#footnote-ref-35)
36. Kamerstuk 24 095, nr. 535. [↑](#footnote-ref-36)
37. Kamerstuk 29 517, nr. 247. [↑](#footnote-ref-37)
38. Het Centraal Informatiepunt 112 is één van de initiatieven binnen een breder pakket aan maatregelen die zijn genomen om de mobiele bereikbaarheid van 112 verder te optimaliseren. Denk hierbij aan de verdere inzet van bellen via 4G (VoLTE) en bellen via wifi, en de uitrol van de 700 MHz-band met een dekkings- en snelheidsverplichting (DSV), gericht op het verbeteren van de dekking in buitengebieden. [↑](#footnote-ref-38)
39. <https://www.rdi.nl/onderwerpen/informatiepunt-112>. [↑](#footnote-ref-39)
40. <https://www.rdi.nl/actueel/nieuws/2019/09/19/stappenplan-verbeteren-mobiele-bereikbaarheid-gemeenten>. [↑](#footnote-ref-40)
41. De natuurkundige aard van radiogolven alleen al maakt 100% dekking onmogelijk. Daarnaast wordt de mate van dekking ook beïnvloed door seizoensinvloeden, atmosferische omstandigheden, geografische structuren, steeds beter geïsoleerde huizen en de kwaliteit van de antenne in iemands mobiele toestel. Wanneer iemand 112 belt en het eigen mobiele netwerk van de beller is niet beschikbaar dan maakt de telefoon automatisch verbinding met een ander netwerk dat wel beschikbaar is. [↑](#footnote-ref-41)