

5G-zendantennes

bekijk online versie: <https://indicatoren.omgeving.vlaanderen.be/indicatoren/5g-zendantennes>

Geografisch bereik	Temporeel bereik	Laatste update
Vlaanderen	2018-2024	30/04/2025

5G-technologie groeit sterk sinds 2020

Zendantennes op masten van mobiele telecomnetwerken werken met verschillende generaties technologieën (2G, 3G, 4G en 5G). De meest recente technologie is 5G. Deze is tientallen keren sneller dan 4G, laat meer gebruikers tegelijkertijd toe en maakt een snelle connectiviteit tussen veel grotere hoeveelheden draadloze apparaten mogelijk.

Hiermee ondersteunt 5G de technologische ontwikkelingen in andere domeinen dan telecom, zoals vergroening. Digitale technologieën kunnen namelijk helpen om de economie circulair en klimaatneutraal te maken, op voorwaarde dat de voetafdruk van deze technologieën vermindert. De Europese Commissie zet daarom sterk in op de [groene en digitale 'twin transitie'](#) waarmee ze de EU tegelijk wil digitaliseren en verduurzamen.

Voordat operatoren een zendantenne in gebruik mogen nemen of de bestaande technologie ervan wijzigen, moeten ze een [conformiteitsattest](#) aanvragen bij het Departement Omgeving. Met deze attesten ziet de Vlaamse overheid erop toe dat de aangevraagde toestand voldoet aan de [VLAREM-normering](#) voor de blootstelling aan niet-ioniserende straling afkomstig uit vast opgestelde zendantennes. De evolutie van het aantal goedgekeurde conformiteitsattesten voor vast opgestelde zendantennes per technologie geeft een globaal beeld van de snelheid waarmee 5G-technologie toegevoegd wordt aan de zendinfrastructuur.

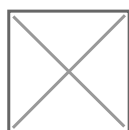


Bovenstaande figuur toont dat 2G- en 3G-technologie sinds 2019 een steeds kleiner aandeel hebben in de goedgekeurde conformiteitsattesten ten voordele van 4G-technologie. In 2020 komt 5G-technologie langzaam op dankzij de tijdelijke licenties die het BIPT (Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie, de federale regulator van de elektronische communicatiemarkt) vanaf juli verleende aan operatoren. Deze tijdelijke licenties golden voor bepaalde radiofrequentiebanden in afwachting van de frequentieveilingen. Vanaf eind 2020 werden testvergunningen afgeleverd aan operatoren, leveranciers, onderzoeksinstituten, enz. Deze hadden slechts een beperkte duurtijd en bepaalde gebruiksbeperkingen.

Pas vanaf de veiling van nieuwe radiofrequentiebanden in België in juni en juli 2022 was het mogelijk om op grootschalige basis 5G aan te vragen. In de goedgekeurde conformiteitsattesten voor 2022 blijft 4G belangrijk, maar neemt het aandeel af tot 40,2%, terwijl dat van 5G stijgt tot 38,1%. In 2023 stijgt het 5G-aandeel verder tot 46%. In 2024 blijft het aandeel per technologie stabiel.

Twee derde van sites voor zendantennes beschikt over 5G

Over het algemeen loopt de ruimtelijke spreiding van de sites voor zendantennes gelijk met het bevolkingspatroon. Antennes staan dicht op elkaar in dichtbevolkte omgevingen, terwijl in dunner bevolkte gebieden minder antennes hogere vermogens uitzenden. Ongeveer de helft van de sites voor zendantennes bevindt zich in de [kernen](#) en bijna 1 op de 4 sites bevindt zich in een planologische zone met [industrie, bedrijventerrein of kantoorpark](#).



In 2022 had de helft van de sites zendantennes voor 5G. In 2024 is dit aandeel gestegen tot twee derde. Binnen en buiten de kernen en op bedrijventerreinen is het 5G-aandeel in 2024 ook toegenomen. Globaal beschikt 67% van de sites in de kernen nu over 5G-antennes. Maar waar de centrumsteden (grote kernen) in 2022 nog het grootste aandeel sites met 5G-antennes hadden, maakten de kleine en middelgrote kernen een inhaalbeweging: in deze categorie is het aandeel sites met 5G-antennes nu het grootst (70%).



Aanvullende informatie

Definitie

De indicator toont per kalenderjaar (1 januari t.e.m. 31 december) de verhouding van de verschillende technologieën in de goedgekeurde aanvragen van de conformiteitsattesten voor vast opgestelde zendantennes. Op basis hiervan kunnen we het aandeel van de 5G-technologie per jaar opvolgen. Telecomoperatoren moeten een conformiteitsattest aanvragen voor de ingebruikname van een nieuwe antenne of bij wijzigingen aan een bestaande antenne. Met conformiteitsattesten ziet de Vlaamse overheid erop toe dat de aangevraagde toestand voldoet aan de VLAREM-normering voor de blootstelling aan niet-ioniserende straling afkomstig uit vast opgestelde zendantennes.

Verantwoording

Digitale technologieën zoals 5G kunnen helpen om de economie en maatschappij te vergroenen en klimaatneutraal te maken, op voorwaarde dat de voetafdruk van deze technologieën vermindert.

Beleidscontext

Verschillende beleidsniveaus willen werk maken van een vlotte uitrol van 5G-technologie, zoals bijvoorbeeld

- de Europese Commissie via het 5G-actieplan (2016), dat via roadmaps en prioriteiten een gecoördineerde invoer van 5G binnen de EU-lidstaten wil bereiken,
- het Federaal Parlement en de Regering, die het kader vormen voor de veiling van de gebruiksrechten voor de 5G-radiofrequenties (2021), en
- de vorige Vlaamse Regering via haar regeerakkoord (2019-2024), dat een zo snel mogelijke uitrol van 5G in Vlaanderen als een prioriteit ziet.

In juli 2022 werd de Vlaamse wetgeving gewijzigd om de blootstelling – met de wijzigende technologie – voldoende te blijven beperken. De uitrol van 5G past binnen de groene en digitale twin transitie waarmee de Europese Commissie de EU tegelijk wil digitaliseren en verduurzamen.

Gerelateerde documenten

- [5G-actieplan van de Europese Commissie \(2016\)](#)
- [Wetsontwerp houdende wijziging van artikel 30 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie \(2021\)](#)
- [Regeerakkoord van de Vlaamse Regering \(2019-2024\)](#)
- [Groene en digitale twin transitie](#)

Databronnen

Wat de ruimtelijke analyses betreft zijn de volgende bronnen gebruikt:

- kernen in 2022 (Departement Omgeving)
- bedrijventerreinen OSLO, toestand 28/02/2025 (Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen)

Berekeningswijze

De indicator telt per jaar het aantal technologieën (2G, 3G, 4G, 5G) uit de goedgekeurde conformiteitsattesten ten opzichte van het totaal aantal aangevraagde technologieën uit attesten voor telecomantennes.

Datakwaliteit, methodekwaliteit en mogelijke verbeteringen

De indicator geeft niet de jaarlijkse toestand van het aantal bestaande zendantennes per technologie. Verder waren er ook al vóór 2018 zendantennes in gebruik, maar om

datatechnische redenen zijn deze moeilijk te verwerken in het overzicht.

Daarnaast geeft de indicator geen informatie over de effectieve gebruikname van de zendantennes. De gebruikname van de zendantenne moet aan het BIPT worden gemeld. Via data-uitwisseling met het BIPT zal Departement Omgeving in de toekomst hierover rapporteren.

- [Kernen 2022](#)
- [Bedrijventerreinen OSLO, toestand 28/02/2025](#)

Bovenliggende onderwerpen

[Gezondheid](#)