
Plan 5G uitrol gemeente Eersel

Voorbereiden op digitale connectiviteit in een wereldregio



1 juni 2021

Colofon

Bestuurlijk opdrachtgevers:	Steven Kraaijeveld <i>Wethouder Innovatie en Openbare Ruimte</i>
	Léon Kox <i>Wethouder Economie, Recreatie en Toerisme</i>
Ambtelijk opdrachtgever:	Jeroen Weekers <i>Teamleider Duurzaamheid en Innovatie</i>
Uitvoerder:	Harald Wouters <i>Programmaleider Slimmer Eersel</i>

© Gemeente Eersel, 1 juni 2021

Documentinformatie

Versie	1 juni 2021
Status	definitief
Pagina's	27
Woorden	6.421

Inhoud

Samenvatting.....	3
1. Aanleiding.....	5
2. Context	7
3. Doelstellingen en definities	9
3.1 Doelstellingen	9
3.2 Definities.....	10
4. Behoeften	11
4.1 Enquête.....	11
4.2 Gesprekken.....	12
5. Aanpak	12
5.1 Ruimte	12
5.2 Economie	13
5.3 Toezicht & Gezondheid	14
6. Communicatie en lobby.....	15
7. Planning en uitvoering.....	18
8. Begroting	16
 Literatuur	 19
 Bijlagen	 20
I. Vragen ondernemersenquête 5G.....	21
II. Antwoorden ondernemersenquête 5G	23

Samenvatting

Aanleiding en context

Met dit plan voor de uitrol van 5G wil gemeente Eersel de nieuwe generatie van het netwerk voor mobiele communicatie passend en waar mogelijk versneld faciliteren. Hiermee zorgen we voor passende ruimtelijke inbedding van het nieuwe netwerk en krijgen we de economische kansen van 5G in beeld, evenals de mogelijke bezwaren of zorgen in de samenleving voor de vermeende effecten van straling. Voor de komst van 5G zullen er in Nederland in beperkte mate antennes bijgeplaatst moeten worden. Alleen in hele drukke stedelijke gebieden zullen er kleine zendmasten, zogenaamde Small Cells, in het straatbeeld worden opgenomen, als extra capaciteit op de antennes. Als gemeente realiseren we ons het dilemma van enkele inwoners die kritisch staan tegenover de komst van 5G, tegenover de grote meerderheid die we juist willen faciliteren in deze ontwikkeling. We nemen de zorgen serieus en bouwen zelf kennis op, zodat we de vermeende effecten nauwlettend en doorlopend in de gaten kunnen houden.

Doelstellingen en behoeften

Gemeente Eersel wil graag nagaan (1) welke impact de komst van 5G heeft op openbare ruimte, (2) welke kansen 5G kan bieden voor economische ontwikkelingen en (3) hoe de stralingseffecten van 5G nauwlettend in de gaten gehouden kunnen worden. Door voorop te lopen in de ontwikkeling van 5G zorgen we voor een betere dekking van snel mobiel internet, waaronder in het buitengebied, waar onze inwoners van profiteren. Daarbij dient er zorgvuldig en transparant te worden gecommuniceerd over wat er gaande is in Eersel op gebied van 5G en dient er te worden samengewerkt om de belangen van de gemeente en haar inwoners te kunnen behartigen. Uit een ondernemersenquête in Eersel, blijkt dat meer dan de helft aangeeft dat er behoefte is aan snel internet voor de bedrijfsvoering. 5G zou voor hen dan ook een welkome opvolger zijn van het huidige mobiele internet, zeker als het sneller en stabiel is. Enkele ondernemers geven aan dat 5G kan bijdragen aan innovatie voor hun producten en diensten.

Aanpak en uitvoering

Bij de komst van meer zendinstallaties dient de openbare ruimte beheersbaar te blijven. Daarnaast kan het vestigingsklimaat voor bedrijven worden gestimuleerd door 5G op bepaalde plaatsen vroegtijdig te faciliteren. Vanwege veronderstelde gezondheidsrisico's, is het van belang te refereren naar de bevindingen van de Rijksonderzoeksinstituten en EU richtlijnen. Op het gebied van Ruimte zal er een impactanalyse worden uitgevoerd voor plaatsing van 5G antennes, in afstemming met Monet. Op het gebied van Economie zal er een 5G Werkplaats worden opgericht voor het ontwikkelen en uitvoeren van 5G innovatieprojecten, op het gebied van slimme mobiliteit, zorg en maakindustrie. Op het gebied van Toezicht & Gezondheid wordt er een kennisbank met wetenschappelijke onderzoeken ingericht. In afstemming met het Antennebureau wordt de straling van de 5G masten gemeten. Op het gebied van Communicatie, zal er een communicatieplan worden opgesteld om transparant te zijn en mijlpalen onder de aandacht te brengen.

Planning en begroting

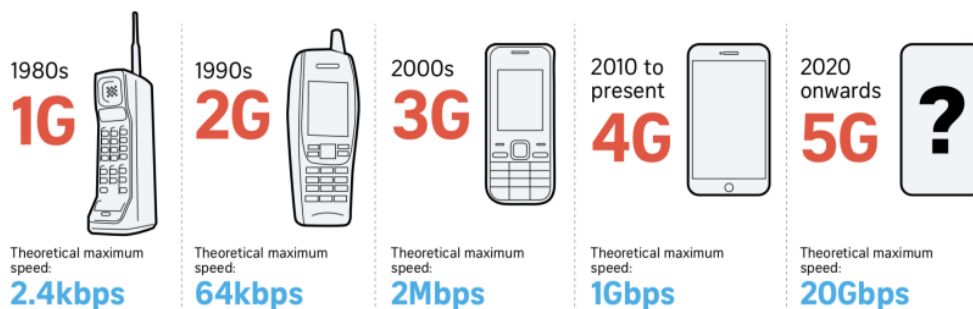
De uitvoering van het plan voor de uitrol van 5G in gemeente Eersel loopt twee jaar, vanaf de besluitvorming door het gemeentebestuur van Eersel in de zomer 2021 tot de zomer van 2023. Jaarlijks zal voor de activiteiten 35.000 euro benodigd zijn, dus in totaal 105.000 euro. Hiervan is 15.000 euro gereserveerd voor de ruimtelijke impactanalyse, 20.000 euro voor het oprichten van de 5G Werkplaats, 60.000 voor de uitvoering van 5G innovatieprojecten en 10.000 euro voor het communiceren van mijlpalen. De kosten zullen worden gedekt vanuit het gemeentelijke innovatiekrediet.

1. Aanleiding

5G passend en versneld faciliteren

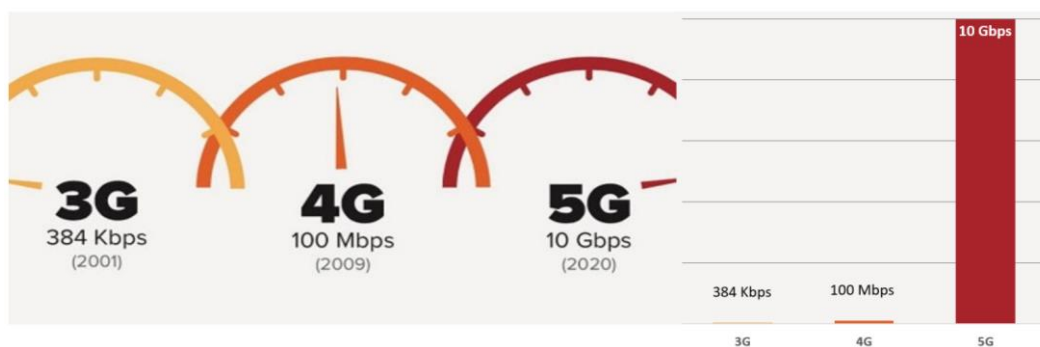
Met dit plan voor de uitrol van 5G wil gemeente Eersel de nieuwe generatie van het netwerk voor mobiele communicatie passend en waar mogelijk versneld faciliteren. De uitrol van 5G is een landelijk proces, dat door de drie grote telecomproviders - KPN, T-Mobile en VodafoneZiggo - wordt uitgevoerd in samenspraak met de Rijksoverheid en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Als gemeente kunnen we ons in Eersel hierop voorbereiden. Het is namelijk goed om te zorgen voor een passende ruimtelijke inbedding van het nieuwe netwerk en de economische kansen die 5G biedt in beeld te hebben, naast de mogelijke bezwaren of risico's. Door voorop te lopen in de ontwikkeling van 5G, zorgen we voor een betere dekking van snel mobiel internet, waaronder in het buitengebied, waar onze inwoners van profiteren. Tegelijkertijd kijken we naar wat 5G ons kan bieden voor toekomstige innovaties op het gebied van slimme mobiliteit, zorg en bijvoorbeeld bedrijfsprocessen. Daarmee willen we als gemeente aantrekkelijk zijn om innovaties te laten testen en toe te passen, zodat onze inwoners als eerste profiteren van nieuwe ontwikkelingen. Belangrijk aandachtspunt zijn de zorgen in de samenleving over vermeende gezondheidseffecten, waarover we transparant en objectief dienen te communiceren richting onze inwoners. Als gemeente realiseren we ons het dilemma van enkele inwoners die kritisch staan tegenover de komst van 5G, tegenover de grote meerderheid van inwoners die er heel positief tegenover staan. We nemen de zorgen serieus en bouwen kennis op, zodat we de stralingseffecten blijvend kunnen laten monitoren.

5 generaties van het mobiele netwerk



Bron: Daily Manna, 2019

Verskil in snelheden tussen 3G, 4G en 5G



Bron: ResearchGate; eigen bewerking, 2021

5G en de impact op onze samenleving

5G staat voor de vijfde generatie van het mobiele netwerk, waarvan het belangrijkste kenmerk de extreem hoge snelheid is. 5G is niet alleen veel sneller dan 4G, het kan ook meer data tegelijk versturen, is stabiel en vraagt minder energie van de accu. Door deze hoge snelheid en stabiliteit van het netwerk zijn er allerlei innovaties mogelijk. Innovaties die vaak nu al in een gecontroleerde testomgeving mogelijk zijn, maar met een veel betrouwbaarder en sneller internet echt in de praktijk gebracht kunnen worden. Denk hierbij aan zelfrijdende auto's, het live-streamen van hologrammen voor concerten, controle van de groei van landbouwgewassen of artsen die op afstand de status van een patiënt in een (rijdende) ambulance kunnen beoordelen (5G.nl, 2020). Met 5G kunnen er veel meer apparaten en sensoren tegelijk worden aangesloten op het netwerk: het Internet of Things (IoT). Het is de verwachting dat de potentie van 5G en daarmee de maatschappelijke meerwaarde zichtbaar wordt wanneer het netwerk is ontwikkeld.



Bron: Europese Commissie, 2018

Straling en vermeende effecten op de gezondheid

Over de vermeende effecten van de straling van 5G op de gezondheid, gaan online veel verhalen rond. Hierdoor is er scepsis en maatschappelijke weerstand van actiegroepen ontstaan, zeker toen afgelopen jaar de link werd gelegd tussen 5G en het coronavirus. Als gemeente – en dus vertegenwoordiger en belangenbehartiger van onze inwoners – staat het welzijn van de gemeenschap centraal. We dienen dan ook zorgvuldig te zijn en rekening te houden met zorgen van inwoners over mogelijke gezondheidseffecten. Als lokale overheid maken we hiervoor gebruik van de expertise en gedegen onderbouwde onderzoeken die wordt geboden door het Rijk, haar onderzoeksinstituten en EU-richtlijnen. Onderzoeken van de Gezondheidsraad, het Antennebureau en het Kennisplatform Elektromagnetische Velden, concluderen allen dat er geen gezondheidseffecten zijn bij de stralingslimieten die worden gehanteerd. Het enige dat onbekend is, zoals bij alle nieuwe ontwikkelingen, zijn de effecten van op de lange termijn. Op de Technische Universiteit Eindhoven wordt veel onderzoek gedaan naar het meten van straling van 5G.

2. Context

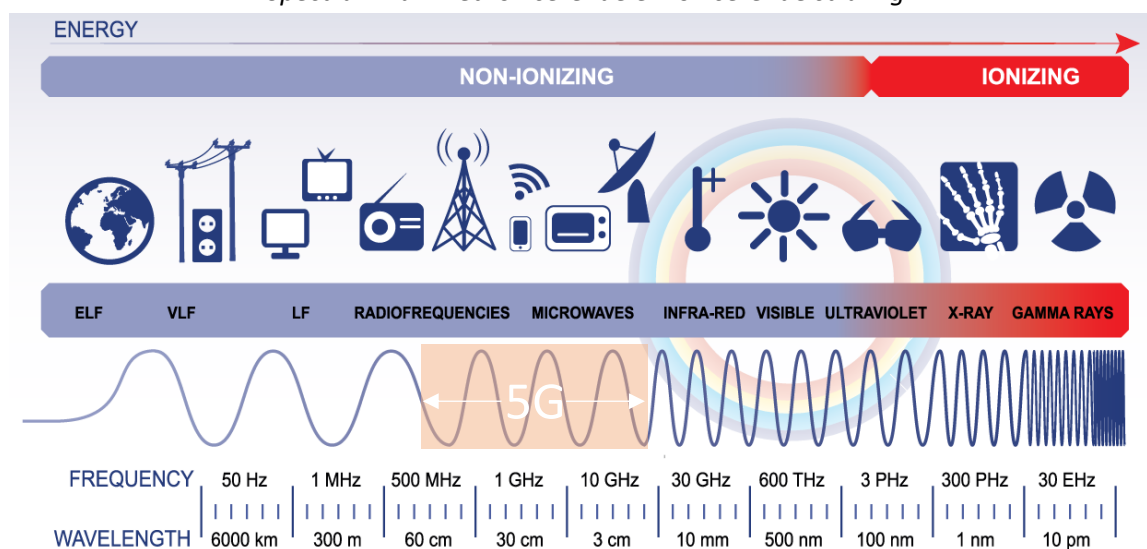
Frequenties en landelijke uitrol 5G

Vanaf medio 2020 wordt al door de drie grote telecomproviders geadverteerd dat 5G beschikbaar zou zijn. In de praktijk is dat bij lange na niet de downloadsnelheden die eraan komen. Die is weer afhankelijk van de beschikbaarheid van frequenties. Draadloze mobiele communicatie maakt gebruik van frequenties. Door de Rijksoverheid zijn er drie frequentiebanden aangewezen voor 5G: de 700 MHz, de 3,5 GHz en de 26 GHz. Agentschap Telecom verdeelt deze frequentiebanden onder de drie telefonie- en internetproviders KPN, T-Mobile en VodafoneZiggo, via de zogenaamde Multibandveiling (Rijksoverheid, 2021). De voor de uitrol van 5G is 3,5 GHz-band belangrijk, die pas begin 2022 geveild kan worden. Reden hiervoor is dat af luisterschotels van de geheime diensten in het Friese Burum gebruik maken van deze frequentie en dus eerst verplaatst moeten worden (De Correspondent, 2020). Voor de uitrol van 5G heeft het Rijk eind 2020 in het nieuwe Antenneconvenant afspraken vastgelegd met de VNG en de drie telecomproviders.

Kader: Niet-ioniserende straling

Niet-ioniserende straling bestaat uit elektromagnetische (EM) golven met energie die te laag is om te ioniseren, dat wil zeggen om rechtstreeks een elektron uit een atoom los te maken. Naast ultraviolette (UV) straling, vallen ook de EM-velden veroorzaakt door hoogspanningslijnen, mobiele telefoons, elektrische apparaten, Wifi en radio en televisie eronder. Over de langetermijneffecten van blootstelling aan EM-velden met een lage frequentie bestaat nog onduidelijkheid. Het Kennisplatform Elektromagnetische Velden (EMV) maakt wetenschappelijke kennis over elektromagnetische velden begrijpelijk (Kennisplatform EMV, 2020). Onderstaande figuur laat 5G zien in het stralingsspectrum.

Spectrum van niet-ioniserende en ioniserende straling



Bron: EMF; eigen bewerking, 2021

Voorbereiden op de komst van 5G

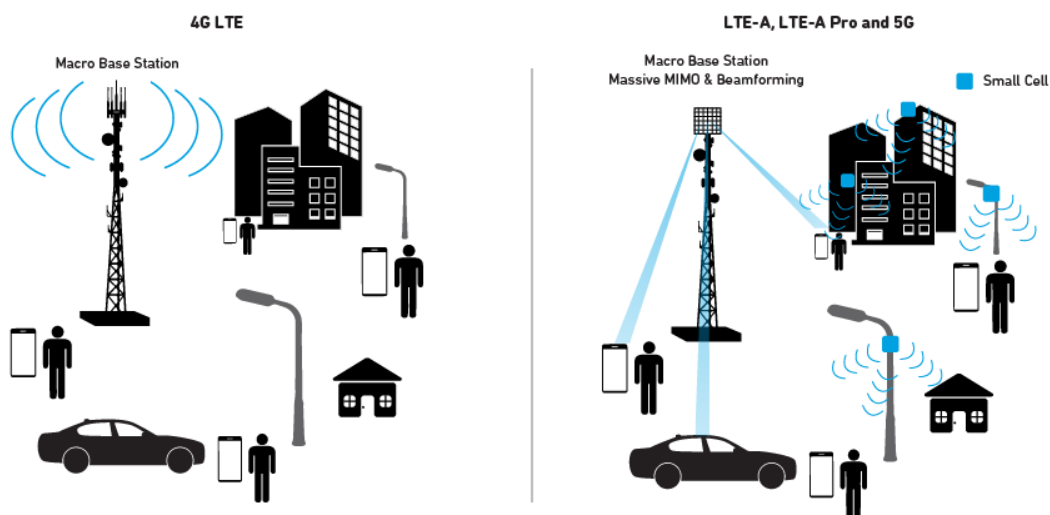
Het grootschalig uitrollen van 5G door de telecomproviders betekent in de praktijk enerzijds een upgrade van de bestaande zendmasten en anderzijds dat er nieuwe masten bij moeten komen. Daarbij

moeten de zendmasten aangesloten zijn het glasvezelnetwerk. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt, gaat mobiele communicatie grotendeels via een vaste verbinding en zijn alleen het begin en eind draadloos. Providers dienen aan te geven aan gemeenten waar ze antennes zullen gaan plaatsen. 5G heeft namelijk een fijnmaziger netwerk nodig dan 4G, omdat hiermee de apparaten direct worden aangestraald. In tegenstelling tot 4G, waarbij de straling dekkend is. Dialogic heeft samen met de Technische Universiteit Eindhoven (2021) onderzocht hoeveel antennes er de komende tien jaar in Nederland bijgeplaatst moeten worden voor de uitrol van 5G. Hieruit blijkt dat dit er naar verwachting 300 tot 700 (2 tot 6%) zullen zijn voor heel Nederland. Het betreft dus meestal aanpassingen van de huidige opstelpunten, door het plaatsen van nieuwe antennes.

Small Cells in hele drukke gebieden

Bij grote drukte is voor 5G een korte afstand van belang (en dus een hoge frequentie). Op hele drukke plaatsen in steden waar veel mensen tegelijk gebruik zullen gaan maken van 5G, denk aan winkelstraten, een stationsplein of een voetbalstadion, zullen zogenaamde Small Cells geplaatst moeten worden. Dat zijn kleine zendkasten die in het straatbeeld worden verwerkt, bijvoorbeeld in lantaarnpalen of bushokjes (Stadszaken, 2021). De Europese Commissie heeft richtlijnen opgesteld waaraan deze Small Cells dienen te voldoen (2020). Zo mogen ze een maximale omvang hebben van 30 liter. De Small Cells dienen als extra capaciteit bovenop het 5G netwerk van antennes. De telecomproviders zullen deze gaan plaatsen op hele drukke plaatsen in grote steden, naar gelang dat de capaciteit erom vraagt. Small Cells zullen naar verwachting pas vanaf 2027 echt hun intrede gaan doen in deze gebieden in Nederlandse (Dialogic & TU/e, 2021).

Verskil met 4G: zendmasten stralen direct aan en Small Cells in straatbeeld



Bron: Qorvo, 2019

3. Doelstellingen en definities

5G als een kans en asset

Gemeente Eersel wil graag nagaan aan welke ruimtelijke, sociale of economische ontwikkelingen 5G een kans kan bieden. In eerste instantie wordt er daarbij gedacht aan innovaties op het gebied van mobiliteit, zorg en bedrijfsprocessen voor de maakindustrie. De upload en downloadsnelheden van 5G zijn zo hoog, dat het netwerk in de praktijk een serieuze vervanger zou kunnen worden van een deel van het 'vaste internet'. Dit zou voor gemeente Eersel betekenen dat het laatste deel van de kabelverbindingen (glasvezel, DSL) overbodig zouden kunnen worden. Voor de komst van het nieuwe netwerk zal gemeente Eersel ruimtelijke en economische verkenningen moeten doen voor een passende ruimtelijke inbedding van het nieuwe netwerk en om specifieke plekken in gemeente Eersel als een testomgeving voor 5G aan te kunnen wijzen en te stimuleren. Daarnaast is met de komst van het nieuwe netwerk toezicht op de gezondheid van belang, evenals daarmee samenhangende duidelijke, open communicatie richting inwoners.

3.1 Doelstellingen

Om na te gaan aan welke ruimtelijke, sociale of economische ontwikkelingen 5G een kans kunnen bieden, zijn de doelstellingen voor de uitrol van 5G onderverdeeld in Ruimte, Economie en Toezicht & Gezondheid. Daarnaast zijn er nog overall doelstellingen op het gebied van Communicatie en Lobby. De doelstellingen zijn als volgt geformuleerd:

- *Ruimte:* voorkom verrommeling van de buitenruimte met komst van 5G-antennes, door de impact in beeld te brengen en te anticiperen op het plaatsingsbeleid van de telecomproviders.
- *Economie:* zorg dat gemeente Eersel vanaf 2022 een testomgeving van 5G in de openbare ruimte is, door de drie telecomproviders te verleiden om hier met een 5G innovatieproject aan de slag te gaan.
- *Toezicht & Gezondheid:* zorg dat er kennis wordt opgebouwd over de stralingslimieten en mogelijke -effecten van 5G, alsmede dat het Antennebureau de limieten nauwlettend in de gaten houdt.
 - ➔ Van belang is om te vermelden dat alle mobiele netwerken in Nederland moeten voldoen aan internationale blootstellingslimieten voor elektromagnetische velden. Deze worden gecontroleerd door het Agentschap Telecom.
- *Communicatie:* communiceer zo zorgvuldig, transparant en open mogelijk over wat er gebeurt op het gebied van 5G, met name over de plaatsing van antennes (Ruimte), 5G innovatieprojecten (Economie) en stralingslimieten (Toezicht & Gezondheid).

- *Lobby*: zorg voor doorlopende informatievoorziening vanuit de Rijksoverheid over nieuwe ontwikkelingen van 5G (via de VNG) en werk samen met andere partners om de gemeenschappelijke belangen te behartigen.

3.2 Definities

Wanneer we in de gemeentelijke praktijk spreken over de 'uitrol van 5G', dan hebben we het over de ontwikkeling van het netwerk van antennes voor mobiele communicatie, ook wel zendmasten genoemd. De Telecommunicatiewet (1998) heeft het over antennes, antennesystemen en opstelpunten. Het Besluit omgevingsrecht (2010) hanteert onder andere de term antenne-installatie. Hieronder volgt een uitleg van de verschillende gevoerde termen.

- *Antenne*: het onderdeel van de antenne-installatie die radiofrequente elektromagnetische velden verzendt en/of ontvangt. Deze worden vervolgens omgezet in data ten behoeve van bijvoorbeeld geluid, beeld en/of informatie.
- *Antenne-installatie*: het geheel van één of meerdere antennes, antennedragers, bedrading en apparatuur- of techniekkast inclusief bijbehorende bevestigingsconstructie. Deze wordt gebruikt voor het verzenden en/of ontvangen van radiofrequente elektromagnetische velden.
- *Opstelpunt*: een plaats waar een antenne-installatie geplaatst wordt. Een opstelpunt kan bijvoorbeeld een gebouw of een zendmast zijn, maar ook andere bouwwerken kunnen als opstelpunt van antenne-installaties dienen. Denk hierbij aan hoogspanningsmasten en lichtmasten. Op een opstelpunt kunnen ook meerdere antenne-installaties staan. Als over antennes gesproken wordt, bedoelt men in het algemeen een antenne-installatie.
- *Small Cell*: een kleine antenne die onderdeel is van het 5G mobiel netwerk. Een Small Cell wordt geplaatst op plekken waar veel mensen samenkomen, aan een gevel, lantaarnpaal of straatmeubilair (zoals een bushokje). Denk hierbij aan hele drukke, stedelijke gebieden. Ten opzichte van de traditionele antenne-installaties zijn Small Cells veel kleiner van formaat en gewicht, hebben een lager vermogen en daardoor ook een veel kleiner bereik.
- *Site Sharing*: houdt in dat operators zowel technisch, constructief, financieel als juridisch het delen van een bouwwerk voor antenneplaatsing met elkaar afstemmen. Het gaat dan om een bouwwerk in eigendom van een van de (frequentie)vergunninghouders. Dat is meestal een vrijstaande zendmast die door een operator is gebouwd en waar een andere operator zijn installatie dan in hangt. Dat kan ook een plat dak zijn. Een vergunninghouder kan het medegebruik in het algemeen alleen weigeren wanneer dit op technische bezwaren stuit, zoals storing van gebruikte frequenties, beschikbare ruimte of draagkracht van de installatie.

- *Zendmast*: meestal een vrijstaande mast die gebruikt kan worden door meerdere antenne-eigenaren met verschillende toepassingen. In een zendmast kunnen meerdere antenne-installaties geplaatst worden.

4. Behoeften

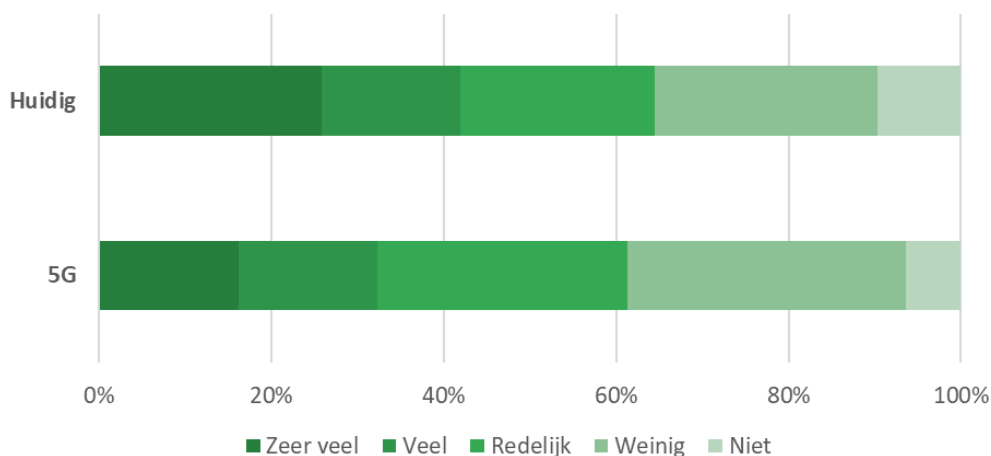
Om de behoefte aan 5G in gemeente Eersel na te gaan, zijn begin 2021 ondernemers bevestigd. Voor deze doelgroep is gekozen, omdat 5G voor hen kansen kan bieden in de vorm van productinnovatie of nieuwe verdienmodellen. Hiervoor is een online vragenlijst opgesteld en zijn enkele gesprekken gevoerd. De bevinden hiervan zijn hieronder opgenomen.

4.1 Enquête

Ondernemers gemeente Eersel bevestigd

Begin 2021 is een gericht onderzoek uitgevoerd naar de behoefte aan 5G onder ondernemers. Hiertoe is een korte online enquête opgesteld. Deze enquête is verspreid onder de leden van vier ondernemersverenigingen: IndustrieGroep Eersel, Belangenvereniging Content Eersel, Ondernemersvereniging Duizel en Ondernemersvereniging Vessem & Wintelre. De enquêtevragen en -antwoorden zijn opgenomen in bijlage I en II. Uit de antwoorden van 31 respondenten blijkt dat er sommige ondernemers alles online doen, dus dat 5G een welkome toevoeging heeft. Voor een aantal ondernemers heeft 5G geen prioriteit. Onderstaande staafdiagram laat de huidige behoefte zien in vergelijking tot de behoefte aan 5G internet. Hieruit blijkt dat de toekomstige behoefte iets lager is dan nu, maar nog steeds boven de 60% ligt. Uit de open antwoorden blijkt dat de snelheid en stabiliteit van het internet nu soms te wensen over laat en dat er over het nieuwe netwerk nog wel onduidelijkheden zijn. Er is dus onder ondernemers een zekere behoefte aan 5G en weinig weerstand.

Behoeften ondernemers aan huidig snel internet en 5G



Bron: eigen werk, 2021

4.2 Gesprekken

Bedrijven complexe systemen en satellietcommunicatie gepolst

Voor bepaalde bedrijven in gemeente Eersel is de komst van 5G interessant voor de bedrijfsvoering of het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten. Denk hierbij aan VDL Apparatenbouw (gevestigd op bedrijventerrein De Haagdoorn) en complexe medische en agrarische systemen ontwikkelt, of aan Network Innovations (gevestigd op Meerheide) dat satellietcommunicatie ontwikkelt voor maritieme en militaire doeleinden. Laatstgenoemde levert bijvoorbeeld ook telecommunicatietechnologie die door de 5G providers wordt gebruikt. Met deze bedrijven is gesproken en de interesse in 5G gepeild. Daaruit blijkt dat voor de bedrijfsvoering gebruik wordt gemaakt van de bestaande glasvezelverbindingen, maar dat het aanbieden van 5G hen wel kan helpen in het versneld innoveren. Zo zijn er waarschijnlijk nog meer bedrijven in gemeente Eersel, voor wie de komst van 5G een asset kan zijn in de ontwikkeling van hun producten of diensten.

5. Aanpak

5.1 Ruimte

Plaatsing antennes beheersbaar houden

In voorbereiding op de mogelijke komst van meer zendinstallaties dient gemeente Eersel de buitenruimte beheersbaar te houden. Denk hierbij aan nieuwe antennes die nodig zijn om het 5G netwerk uit te rollen en de inpasbaarheid van mogelijke Small Cells. Om hiermee om te kunnen gaan worden randvoorwaarden voor de plaatsing en het gebruik van antennes opgesteld. Het Rijk heeft eind 2020 een nieuw Antenneconvenant gesloten met de mobiele providers en de VNG (Vereniging Nederlandse Gemeenten). Hiermee wordt voor de inwoners, gemeenten en operators houvast en duidelijkheid geboden, zoals voor de plaatsing van de omgevingsvergunningsvrije installaties. Gemeenten zijn formeel geen partij in het Antenneconvenant, maar kunnen wel nakoming vorderen van de providers. Via een jaarlijks plaatsingsplan en vooraankondiging van plaatsing van antennes van Monet, de vereniging van de drie grote telecomproviders, blijven gemeenten geïnformeerd over waar antenne-installaties staan of komen te staan.

Aanbevelingen plaatsing antennes

De visuele inpasbaarheid van nieuwe antennes is van groot belang en antennes dienen zoveel mogelijk uit het zicht worden geplaatst en op te gaan in de omgeving. Gemeente Eersel streeft een aantal algemene uitgangspunten naar ten aanzien van de plaatsing van nieuwe antennes voor het 5G netwerk:

- Streef naar maximale Site Sharing van de antennes, oftewel gedeelde opstelpunten.

- Plaats nieuwe antennes bij voorkeur op bestaande antennemasten of andere bestaande bouwwerken (hoogspanningsmasten, lichtmasten en verkeersinstallaties).
- Plaats nieuwe antennes zoveel mogelijk uit het zicht en sluit waar mogelijk aan bij bestaande bebouwing en -elementen.
- Voorkom dat er afbreuk wordt gedaan aan de visuele kwaliteit van de omgeving door te zorgen dat er een inzichtelijk beeld wordt gegeven van een beoogde nieuwe installatie in zijn omgeving, compleet met toebehorende infrastructuur.
- Bij nieuwbouwprojecten wordt vooraf in overleg met belanghebbenden (bewoners, projectontwikkelaar, woningcorporatie) een geschikte locatie gezocht voor een nieuwe antenne-installatie.

Omgevingsvergunningsvrije antenne-installaties

Voor antenne-installaties voor mobiele telecommunicatie die niet hoger zijn dan 5 meter is geen omgevingsvergunning nodig voor de bouwactiviteit en het eventueel afwijken van het bestemmingsplan. Dit geldt ook voor de meeste antennes voor mobiele telecommunicatie die aan bestaande masten of op bestaande gebouwen worden geplaatst. Ook andere antenne-installaties zijn onder bepaalde voorwaarden omgevingsvergunningsvrij voor de genoemde activiteiten. Voorbeelden hiervan zijn kleine schotelantennes, antennemasten voor communicatie voor hulpdiensten (C2000) en de masten voor elektronische waarschuwing en alarmering bij rampen (WAS-masten) en antenne-installaties van radiozendamateurs. De omgevingsvergunningsvrijheid is daarentegen wel beperkt bij het bouwen van antenne-installaties op of aan monumenten en in beschermde dorps- of stadsgezichten.

5.2 Economie

5G als asset in vestigingsklimaat

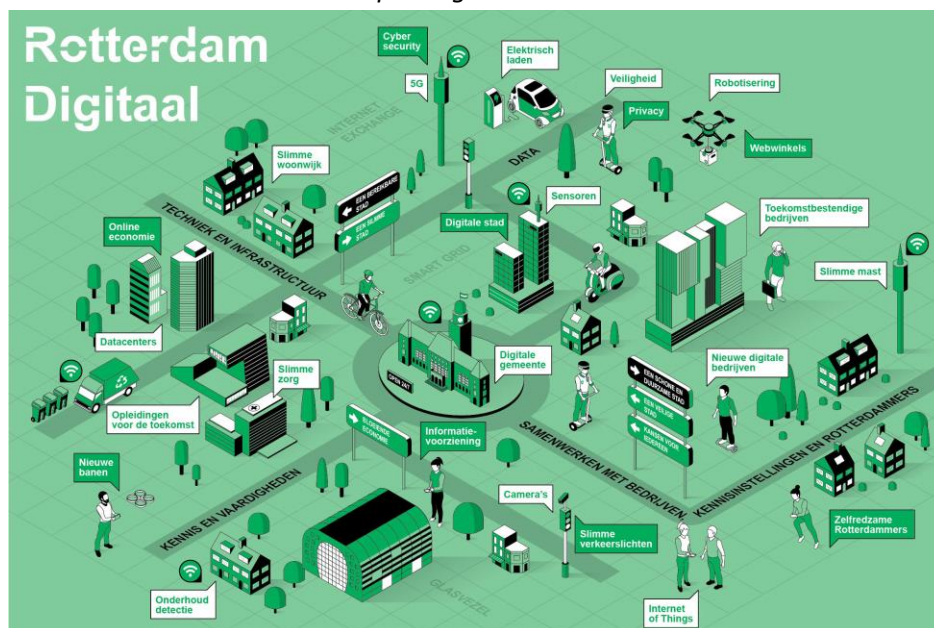
Naast de voorbereiding op de komst van meer zendinstallaties, welke een defensief karakter kent in verband met de beheersbaarheid van de openbare ruimte, kan gemeente Eersel ook juist het vestigingsklimaat voor bedrijven stimuleren door 5G op bepaalde plaatsen vroegtijdig te faciliteren. Het stimuleren van de economie en innovatie, door 5G als asset in te zetten, kent dus eigenlijk een offensief karakter. Naar aanleiding van het behoefteonderzoek onder ondernemers, valt op te maken dat er meer behoefte is aan 5G op de bedrijventerreinen dan in de winkelgebieden in de dorpskernen. Daarnaast liggen recreatieve locaties voor de hand, zoals landgoed Duynenwater (voorheen E3 strand) en recreatiepark TerSpegelt. Hier zou nog nader onderzoek naar uitgevoerd moeten worden, bij voorkeur na de beperkende maatregelen vanwege corona. Voor het organiseren van grootschalige publieksevenementen en toepassingen die in de eventbranche zou 5G bijvoorbeeld een bijdrage kunnen leveren.

5G innovatieprojecten: mobiliteit, zorg en maakindustrie

5G wordt pas concreet op het moment dat er voorbeelden zijn van maatschappelijke bijdragen. Bijvoorbeeld op het gebied van de toekomst van mobiliteit, zorg of in de maakindustrie. Onderstaande figuur van gemeente Rotterdam laat dit zien voor de digitalisering van de Maasstad. Naast het faciliteren van 5G willen we vanuit gemeente Eersel samen met een van de drie netwerkproviders per

thema een 5G innovatieproject gaan starten. Bij voorkeur met een werkend concept of het helpen van een lokaal bedrijf met een nieuwe toepassing of een vraagstuk via 5G. Hiervoor richten we de 5G Werkplaats Eersel op, een samenwerkingsplatform tussen gemeente, lokale ondernemers en de netwerkproviders.

5G Toepassingen in Rotterdam



Gemeente Rotterdam, 2019

5.3 Toezicht & Gezondheid

Verwijzen naar onderzoek en blijven monitoren

Om als gemeente om te kunnen gaan met de zorgen in de samenleving over veronderstelde gezondheidsrisico's en straling van 5G, is het van belang om hierover duidelijk en transparant te communiceren. Hierbij kan worden gerefereerd naar de onderzoeken van de Gezondheidsraad, het Antennebureau en het Kennisplatform Elektromagnetische Velden. Het is daarbij van belang dat de stralingslimieten goed gemonitord worden. In 2020 heeft de Tweede Kamer de Gezondheidsraad gevraagd om te analyseren wat er wetenschappelijk bekend is over de stralingseffecten van 5G op de gezondheid. Omdat de lagere frequentiebanden voor 5G (tot 3,5 GHz) al jaren in gebruik zijn voor telecomtoepassingen en wifi zonder dat dit heeft geleid tot bewezen gezondheidsschade, ziet de Gezondheidsraad geen reden om gebruik van deze frequentiebanden te stoppen of te beperken. Wel trekt de Gezondheidsraad enkele conclusies op basis van het onderzoek en doet enkele adviezen. Als gemeente Eersel nemen we de volgende conclusies en adviezen van de Gezondheidsraad over.

Conclusies Gezondheidsraad

- De samenhang tussen blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden en het optreden van kanker, verminderde mannelijke vruchtbaarheid, slechtere zwangerschapsuitkomsten en geboortefwijkingen wordt door de commissie geclassificeerd

als 'mogelijk'. Echter de samenhang tussen blootstelling en de ziekte is niet waarschijnlijk dan wel niet aangetoond.

- Het is waarschijnlijk dat veranderingen in elektrische activiteit in de hersenen samenhangen met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden; onbekend is of dat gunstig of ongunstig is voor de gezondheid.
- Voor de meeste overige biologische processen is niet aangetoond en ook niet waarschijnlijk dat veranderingen hierin samenhangen met blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden. Wel is voor deze processen een samenhang geclassificeerd als 'mogelijk'.
- Uit de onderzoeken heeft de commissie niet kunnen afleiden bij welke blootstellingsniveaus de onderzochte effecten bij mensen zouden kunnen optreden. Omdat bovendien kennis ontbreekt over de toekomstige blootstelling van individuen als gevolg van de invoering van 5G telecommunicatie en mogelijke andere toepassingen zoals zelfrijdende auto's, kan de commissie geen uitspraak doen over de vraag of toekomstige blootstelling aan 5G-frequenties ook tot daadwerkelijke gezondheidsrisico's zal leiden.

Adviezen Gezondheidsraad

- Lagere frequentiebanden kunnen in gebruik blijven.
- De blootstelling wordt gemonitord met nader onderzoek naar blootstelling van zowel 3G, 4G als 5G.
- Wachten met in gebruik name van de frequentie 26 GHz omdat hier nog te weinig onderzoek naar is gedaan.
- Nieuwe normen van ICNRP hanteren als blootstellingslimieten. We gaan nog uit van de normen van 1998, deze zijn in het voorjaar aangepast, ze zijn niet zozeer heel erg veranderd, maar wel op punten aangepast.
- Pas het ALARA-principe ("As Low As Reasonably Achievable") toe. Dat betekent dat de blootstelling van de algemene bevolking en werknemers niet onnodig hoog moet zijn, ook als deze onder de limieten blijft, zolang dat redelijkerwijs haalbaar is.

6. Communicatie en lobby

Transparant en open communiceren richting inwoners

Als gemeente – en dus vertegenwoordiger van onze inwoners – staat onze gemeenschap voor ons centraal. Gezien de maatschappelijke scepsis en soms zelfs weerstand voor de komst van 5G, vanwege vermeende effecten op de gezondheid, dienen we zo transparant en open mogelijk te communiceren richting onze burgers in wat er gaande is en wat we als gemeente doen. Uitgangspunt daarbij is dat we aangeven vooruitstrevend te zijn, maar niet onzorgvuldig. Als er innovaties op ons af komen of we houden ons bezig met innovatie, dat dat niet wil zeggen dat we risico's nemen. We houden rekening met zorgen van onze inwoners over straling en gezondheid en geven technische en wetenschappelijke uitleg over de uitrol van de nieuwe generatie mobiel netwerk.

Gebruik maken van expertise en onderzoek

Als lokale overheid houden we de komst van 5G nauwlettend in de gaten. Hiervoor maken we gebruik van de communicatie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), maar ook van de expertise en gedegen onderbouwde onderzoeken die wordt geboden door de Gezondheidsraad, het Antennebureau en het Kennisplatform Elektromagnetische Velden. De ontwikkeling en uitrol van het 5G netwerk, bespreken we via de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) met de Rijksoverheid. Hiervoor is een ambtelijke afstemming en periodieke mailing ingericht, waarbij gemeenten op de hoogte worden gehouden en vragen kunnen stellen aan de programmanager Digitale Connectiviteit van VNG. Ook onze lobby verloopt via de VNG, die naast de grootste gemeenten hiervoor aan tafel zit met het Ministerie van EZK. De netwerkproviders KPN, T-Mobile en VodafoneZiggo hebben zich verenigd in Monet. Deze vereniging stemt de plaatsing van antennes af met gemeenten en geeft hier voorlichting over. Verder dienen we als gemeente de onderzoeken in de gaten te houden van de Rijksonderzoeksinstellingen alsmede de EU-richtlijnen, zoals voor Small Cells.

Regionale afstemming met overheden, kennispartners en providers

Op regionaal niveau vindt er afstemming plaats over de komst van 5G met de Kempengemeenten en gemeente Eindhoven. Naast het Antennebureau is in de regio ook de Technische Universiteit Eindhoven betrokken bij de het monitoren van de stralingseffecten van de huidige inplandige 5G testantennes in de regio. Daarnaast hebben we contact met de providers die deze testantennes hebben geïnstalleerd:

- *VodafoneZiggo* heeft met Ericsson en Brainport Development een 5G Hub op de High Tech Campus in Eindhoven voor toekomstige Business en is samen met De Effenaar een Smart Venue aan het creëren.
- *KPN* heeft een 5G testantenne op de Brainport Industries Campus in Eindhoven voor de optimalisatie van productieprocessen (Smart Industry) en op het gebied van Smart Mobility op de Automotive Campus in Helmond.

7. Planning en uitvoering

De uitvoering van het plan voor de uitrol van 5G in gemeente Eersel loopt twee jaar, vanaf de besluitvorming door de gemeenteraad van Eersel in de zomer 2021 tot de zomer van 2023. Per Team binnen de gemeentelijke organisatie van Eersel worden hieronder nogmaals de doelstellingen weergegeven, waarbij de activiteiten en producten worden benoemd.

- *Ruimte*: zorg dat de verrommeling van de buitenruimte met komst van 5G-antennes en Small Cells wordt voorkomen, door de impact in beeld te brengen en te anticiperen op het plaatsingsbeleid van de telecomproviders.
 - ➔ **Impactanalyse 5G antennes** (en Small Cells) uitvoeren en op basis daarvan bepalen of er antennebeleid nodig is
 - ➔ **Plaatsing van antennes** afstemmen met Monet

- *Economie:* zorg dat gemeenten Eersel vanaf 2022 een testomgeving van 5G in de openbare ruimte wordt, door de drie telecomproviders te verleiden om hier met een 5G innovatieproject aan de slag te gaan.
 - ➔ **5G Werkplaats Eersel oprichten** voor het ontwikkelen van 5G innovatieprojecten
 - ➔ **5G innovatieprojecten laten uitvoeren** op het gebied van mobiliteit, zorg en maakindustrie
- *Toezicht & Gezondheid:* zorg dat er kennis wordt opgebouwd over de stralingslimieten en mogelijke -effecten van 5G, alsmede dat het Antennebureau de limieten nauwlettend in de gaten houdt.
 - ➔ **Kennisbank inrichten** met wetenschappelijke onderzoeken en adviezen over 5G
 - ➔ **Metten van straling** van 5G-antennes, in afstemming met het Antennebureau
- *Communicatie:* communiceer zo transparant en open mogelijk over wat er gebeurt op het gebied van 5G richting onze inwoners en partners, met name over de plaatsing van antennes (Ruimte), 5G innovatieprojecten (Economie) en stralingslimieten (Toezicht & Gezondheid).
 - ➔ **Communicatieplan 5G** opstellen met duidelijke communicatielijnen en -processen
 - ➔ **Mijlpalen communiceren** over de ontwikkeling van 5G
- *Lobby:* zorg voor doorlopende informatievoorziening vanuit de Rijksoverheid over nieuwe ontwikkelingen van 5G (via de VNG) en werk samen met andere partners om de gemeenschappelijke belangen te behartigen.
 - ➔ **Gemeentelijke vertegenwoordiging** en betrokkenheid bij de lobby van VNG
 - ➔ **Gelegenheidscoalities creëren** voor 5G zaken op het moment dat het nodig is

De planning hieronder laat zien wanneer de verschillende activiteiten en producten plaatsvinden. Aan het einde van de looptijd vindt een evaluatie plaats en wordt een evaluatierapport opgesteld.

Kwartalen	2021		2022				2023	
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Ruimte								
Impactanalyse 5G antennes								
Plaatsing antennes								
Economie								
5G Werkplaats oprichten								
5G innovatieprojecten uitvoeren								
Toezicht & Gezondheid								
Kennisbank inrichten								
Metten van straling								
Communicatie								
Communicatieplan opstellen								
Mijlpalen communiceren								
Lobby								
Vertegenwoordiging VNG								
Gelegenheidscoalities								

8. Begroting

Hieronder worden de kosten voor de uitvoering van het 5G Plan uiteengezet. Deze zullen worden gedekt uit het gemeentelijke innovatiekrediet.

	2021	2022	2023	2021-2023
Ruimte				
Impactanalyse 5G antennes	€ 15.000	-	-	€ 15.000
Plaatsing antennes	-	-	-	-
Economie				
5G Werkplaats oprichten	€ 20.000	-	-	€ 20.000
5G innovatieprojecten uitvoeren		€ 30.000	€ 30.000	€ 60.000
Toezicht & Gezondheid				
Kennisbank inrichten	-	-	-	-
Metten van straling	-	-	-	-
Communicatie				
Communicatieplan opstellen	-	-	-	-
Mijlpalen communiceren	-	€ 5.000	€ 5.000	€ 10.000
Lobby				
Vertegenwoordiging VNG	-	-	-	-
Gelegenheidscoalities	-	-	-	-
Totaal	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 105.000

Literatuur

- Daily Manna (2019), *From 1G in 1980s to 5G in 2020 onwards....* Daily Manna Blog. Online: dailymanna.blog/2019/05/13/from-1g-in-1980s-to-5g-in-2020-onwards [1 april 2021].
- Ministerie van EZK (2020), *Convenant in het kader van het Nationaal Antennebeleid inzake de plaatsing van vergunningvrije antenne-installaties voor mobiele communicatie*. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, KPN, Vodafone Libertel, T-Mobile. Den Haag: Ministerie van EZK.
- 5G.nl (2020), *6 vragen over 5G in Nederland uitgelegd*. TeamCreative. Online: 5g.nl/blogs/6-vragen-over-5g-in-nederland-uitgelegd [1 april 2021].
- De Correspondent (2020), *Waarom is 5G zo'n gevoelig onderwerp? (En 29 andere dingen die je over 5G moet weten)*. De Correspondent, 2 september 2020. Online: <https://decorrespondent.nl/11340/waarom-is-5g-zon-gevoelig-onderwerp-en-29-andere-dingen-die-je-over-5g-moet-weten/967728928320-67863aca> [1 april 2021].
- Dialogic & TU/e (2021), *De ontwikkeling van het aantal antenne-opstelpunten voor mobiele netwerken in Nederland in de komende tien jaar*. Dialogic & Technische Universiteit Eindhoven. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Utrecht: Dialogic.
- Stadszaken (2021), *Alles wat je moet weten over 5G*. Smart City, Leefbaarheid en Partnernieuws. Stadszaken, 13 januari 2021. Online: stadszaken.nl/artikel/3251/alles-wat-je-moet-weten-over-5g [1 april 2021].
- Kennisplatform EMV (2020), *Wat is 5G? Waarom 5G? Welke frequenties gaat 5G gebruiken? Neemt door 5G de elektromagnetische straling toe?* Kennisplatform Elektromagnetische Velden. Online: www.kennisplatform.nl/wat-is-5g [1 april 2021].
- Rijksoverheid (1998), *Telecommunicatiewet. Wet van 19 oktober 1998*. Tweede Kamer der Staten Generaal. Den Haag: Rijksoverheid.
- Rijksoverheid (2021), *Invoering van 5G in Nederland*. Rijksoverheid: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Online: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/telecommunicatie/invoering-5g [1 april 2021].
- Gezondheidsraad (2020), *Kernadvies 5G en gezondheid*. In opdracht van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Nr. 2020/16, Den Haag, 2 september 2020 Online: www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2020/09/02/5g-en-gezondheid.

Bijlagen

- I. Vragen ondernemersenquête 5G
- II. Antwoorden ondernemersenquête 5G

I. Vragen ondernemersenquête 5G

Toetsing behoefte 5G bij ondernemers in gemeente Eersel via een online enquête onder ondernemers

Introductie

Gemeente Eersel wil zich voorbereiden op de komst van 5G en nagaan hoe deze ontwikkeling passend kan worden gefaciliteerd en wellicht mogelijk versneld kan worden. Hierover willen we u als ondernemer enkele vragen stellen via deze korte enquête. Het invullen ervan duurt ongeveer 5 minuten.

Vooraf

Geslacht: m/v

Leeftijd:

Woonplaats:.....

Vraag 1: Bent u ondernemer:?

☐ Ja

☐ Nee

☐ Onbekend

Vraag 2: Bent u bekend met 5G?

☐ Ja

☐ Nee

5G staat voor de vijfde generatie van het mobiele netwerk, waarvan de telecomproviders verwachten deze in 2022 grootschalig te gaan uitrollen. Er wordt al geadverteerd dat 5G beschikbaar zou zijn, maar dat zijn bij lange na niet de downloadsnelheden die eraan komen. Het nieuwe 5G netwerk zal ongeveer 100 keer sneller zijn dan 4G en veel minder vertraging hebben. Daardoor worden er allerlei toepassingen mogelijk, zoals zelfrijdende auto's en mobiel gamen op afstand. Ook kunnen er veel meer apparaten tegelijk worden aangesloten op het netwerk.

Vraag 3: In welke mate heeft uw onderneming momenteel behoefte aan snel mobiel internet?

☐ Zeer veel

☐ Veel

☐ Redelijk

☐ Weinig

☐ Geen

☐ Weet niet

Vraag 4: Kunt u deze huidige behoefte aan snel mobiel internet kort toelichten?

Vraag 5: In welke mate verwacht u binnen enkele jaren behoefte te hebben aan 5G?

☐ Zeer veel

☐ Veel

☐ Redelijk

☐ Weinig

☐ Geen

☐ Weet niet

Vraag 6: Kunt u deze toekomstige behoefte aan 5G kort toelichten?

Vraag 7: Geef kort aan waar gemeente Eersel volgens u rekening mee moet houden in relatie tot de uitrol van 5G?

II. Antwoorden ondernemersenquête 5G

Uit: Google Forms (25 feb 2021)

Wat is uw woonplaats?

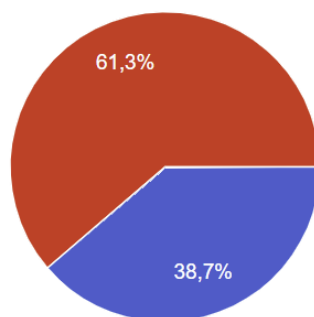
31 antwoorden



■ Eersel ■ Duizel ■ Waalre ■ Hapert ■ Luyksgestel ■ Wintelre ■ Bladel

Wat is uw geslacht?

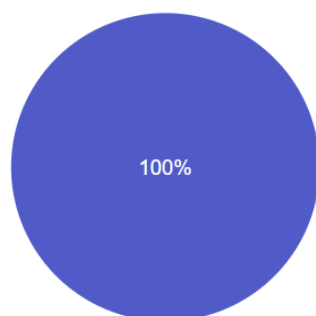
31 antwoorden



● Vrouw
● Man

Bent u ondernemer?

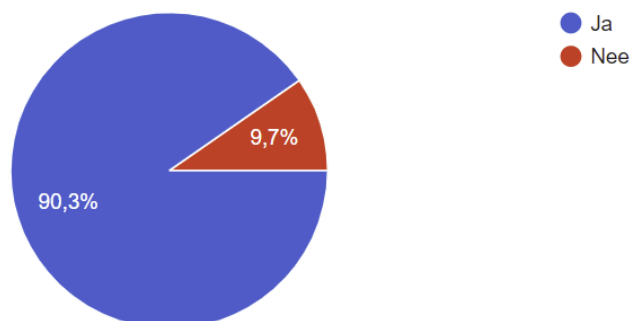
31 antwoorden



● Ja
● Nee
● Onbekend

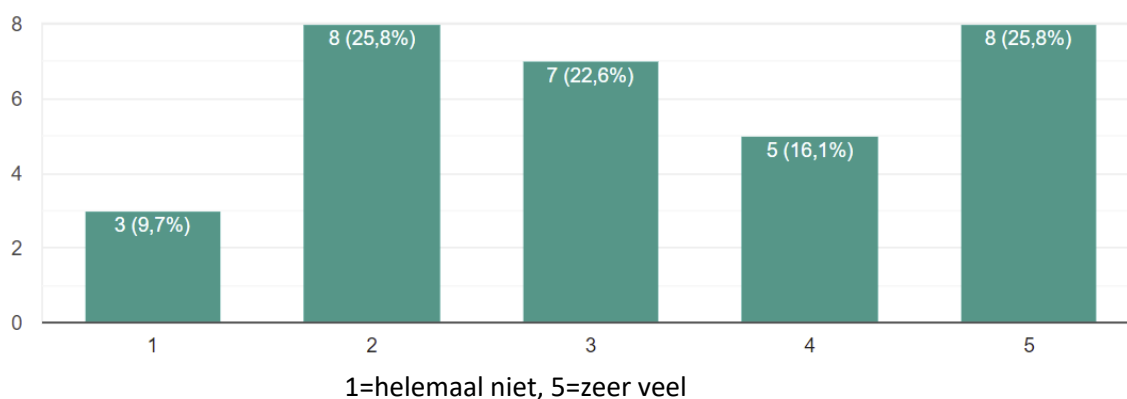
Bent u bekend met 5G?

31 antwoorden



In welke mate heeft uw onderneming momenteel behoefte aan snel mobiel internet?

31 antwoorden



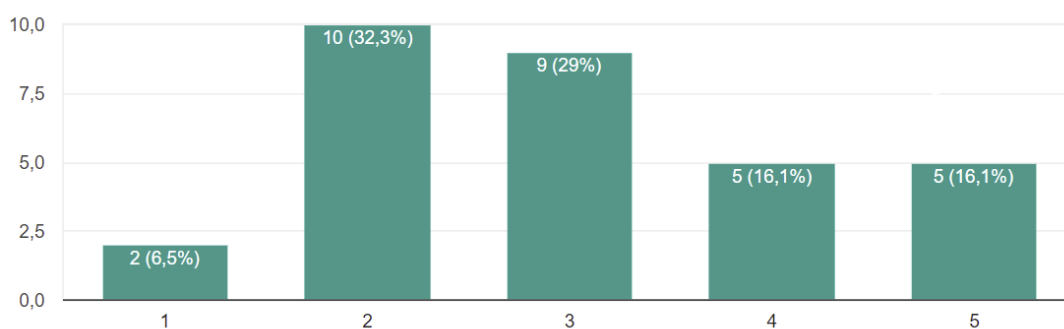
Kunt u deze huidige behoefte aan snel mobiel internet voor uw onderneming kort toelichten?

- Alleen mijn kassasysteem werkt via het internet. Ik gebruik op dit moment geen bijzondere toepassingen voor sneller internet.
- Nee, absoluut onnodig
- heb een kapsalon dus heeft niet echt een prioriteit
- Ik heb een belastingadvies- administratie kantoor; supersnel internet is voor mij niet direct noodzakelijk; maar minder vertragingen spreekt me wel aan.
- Wij doen alles online voor het reisbureau
- Veel van het werk gaat via de mobiele telefoon, waaronder videobellen.
- Omdat we met gemiddeld 5 personen hier mee werken
- Ik hoop dat het beter wordt, bij het huidige wordt ik (en kinderen) wel 5 a 10 keer per dag uit internet gegooid, DRAMA. Ik weet niet of 4G of 5G beter is, het zijn vaak beloften en burgers kunnen niet verifiëren of de providers leveren wat ze zeggen!! Daarnaast zijn providers ERG moeilijk bereikbaar.
- Gebruik internet, heb nu geen last van te trage verbinding

- Kleine zaak gebruik af en toe WiFi en wT ik heb vstaat
- Makkelijk voor als we bij klanten thuis zijn . En het e.e.a online op moeten zoeken
- Techniek is altijd in ontwikkeling. Bij blijven is een must
- Narrowcasting mobiel inzetten
- we hebben een website, beter te bezoeken
- 100% afhankelijk van internet
- we maken veel gebruik van internet, zeker als we onderweg zijn en bij klanten zijn. dit is dan de manier om mail te checken en presentaties te laten zien
- Snel, maar ook bereikbaarheid niet dat je er elke keer eruit wordt gegooid.
- geen directe noodzaak maar in het de huidige digitale vooruitgang wel noodzakelijk dat we kunnen beschikken over goede en snelle verbindingen
- Wij maken geen gebruik van mobiel internet
- Dat werkt gewoon fijn.
- ik heb internet nodig voor de standaard administratieve handelingen en beeldbellen.
- Door Covid zijn we in onze onderneming versneld afhankelijk geraakt van de snelheid van het netwerk. Alles gaat momenteel digitaal, afrekenen, klantcontact etc.l
- Ik zit in de ICT (Brima ICT) en 4G is echt uitstekend en snel. 5G leuk, maar 4G is zó goed. Ik zie de meerwaarde niet zo snel van 5G want aan theoretische snelheden heb je niet veel. Om die '100x zo snel' te behalen zullen partijen absurde kosten moeten maken in apparatuur die dat voor iedereen, tegelijk mogelijk maakt. Niet interessant lijkt mij.
- Snelheid van internet is niet van belang voor mijn werk
- In mijn onderneming werkt de pin, alarm en kassasysteem op internet

In welke mate verwacht u binnen enkele jaren behoefte te hebben aan 5G voor uw bedrijfsvoering?

31 antwoorden



1=helemaal niet, 5=zeer veel

Kunt u deze toekomstige behoefte aan 5G voor uw bedrijfsvoering kort toelichten?

- Wellicht wordt het stabiel.
- 4G is snel genoeg
- niet echt nodig
- Momenteel zijn wij online ook prima te bereiken en online boeken verloopt ook goed

- idem
- Sneller en makelijker werken
- Geen idee, ik hoop alleen dat het beter wordt. Ik ben geen technicus..
- —
- Zie vorig antwoord
- Steeds meer online ook werkbonden zullen onze buitendiensten online gaan verwerken
- Zie vorige uitleg
- Nieuwe mogelijkheden met narrowcasting
- veel zal via internet gaan, sneller is altijd beter
- Mogelijk voor de software implicaties?
- zie boven
- geen directe noodzaak maar in het de huidige digitale vooruitgang wel noodzakelijk dat we kunnen beschikken over goede en snelle verbindingen
- Wij werken enkel vanuit ons bedrijfspand en maken gebruik van glasvezel
- Ik wil graag bij de tijd blijven.
- ik kan dat op dit moment niet overzien
- Relevant blijven in de toekomst is in grote mate afhankelijk van de snelheid van het internet en de vooruitgang in de digitale wereld. Er is in de nabije toekomst geen enkel apparaat in de keuken dat niet voorzien is van een Bluetooth verbinding bijvoorbeeld.
- Niet veel behoefte
- Dat alles goed werkt en snel en betrouwbaar is

Waar zou gemeente Eersel volgens u rekening mee moeten houden in relatie tot de uitrol van 5G?

- Geen idee
- Straling,..... men beweert (overheid) van niet maar dat geloof ik niet
- voor mij persoonlijk niks
- plaatsing van de masten zover als mogelijk bij bebouwde kom
- ?
- goede dekking ook binnenshuis
- ?????
- Dat de kosten niet exorbitant hoog worden misschien, alles is/wordt al duur in deze maatschappij en de burger wordt vaak gedwongen "mee te doen"..
- Geen idee
- Goede locatie zoeken voor de zendmasten
- Goede dekking in de gemeente. Mogelijk gratis voor iedereen binnen de gemeente
- Goed bereikbaar voor industrieterrein
- uitleg over de onderliggende problemen die er mee zijn(tegenstanders en weerstand)

- Geen idee.
- niets specifiek
- dat het overal beschikbaar wordt.
- goede dekking, goede communicatie richting burgers (ook over -on-veiligheid en eventuele gezondheidsrisico's).
- Zorgen dat het overal goed werkt, ook in de kleine kernen.
- dat bij de uitrol van 5G niet het hele mobiele netwerk tijdelijk buiten werking is
- Informeer de groep goed en helder die waanbeelden bij de komst van 5G hebben, zo voorkom je weerstand en schade
- zendmasten posities