

Nota Antennebeleid gemeente Texel

team Beleid, maart 2025

Voor de gemeentelijke Nota Antennebeleid is de 'Voorbeeldnota gemeentelijk antennebeleid 2023' van het Antennebureau gehanteerd als basis. De voorbeeldnota is opgesteld aan de hand van vragen van gemeentelijke beleidsmedewerkers die ondersteuning zoeken bij het opstellen van (nieuw) gemeentelijk antennebeleid. Het geeft tegelijkertijd invulling aan de wens vanuit het Rijk voor meer harmonisatie van lokaal beleid rondom antenneplaatsing. Deze nota is in 2021 volledig herzien in afstemming met VNG, het ministerie van EZK (Directie Digitale Economie), GPKL, Monet en gemeenten uit de Werkgroep Digitale Connectiviteit tot stand gekomen.

Nota Antennebeleid Gemeente Texel

*Uitgangspunten bij de plaatsing van
antennes voor mobiele communicatie*

Inhoud

Inleiding

1 INLEIDING 2

1 Wat regelt de Nota Antennebeleid? 5

1.1 Begrippenlijst 6

1.2 Leeswijzer 8

2 Wettelijke kaders 9

2.1 Recht fysieke leefomgeving (Omgevingswet) 9

2.1.1 Omgevingsplan 10

2.1.2 Technische bouwactiviteit 11

2.1.3 Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van een bouwwerk 11

2.1.4 Monumenten en beschermde stads en dorpsgezichten 11

2.1.5 Natuurgebieden 12

2.1.6 Beperkingengebied 12

2.1.7 Milieubelastende activiteit 12

2.1.8 Regels over participatie bij antenneplaatsing 12

2.2 Antenneconvenant en plaatsingsplan 13

2.3 Europese kaders 14

2.4 Nationaal Antennebeleid 14

2.5 Telecommunicatiewet 14

2.5.1 Dekkings- en snelheidsverplichting 14

2.5.2 Gedeeld gebruik en medegebruik van infrastructuur 15

2.6 Bescherming volksgezondheid 16

3 Onderzoek Stichting Digitale Bereikbaarheid 18

4 Voorwaarden bij antenneplaatsing 22

4.1 Inspanningen van de gemeente 22

4.2 Algemene uitgangspunten antenneplaatsing 24

4.3 Tijdelijke antenneplaatsing 25

4.4 Plaatsing small cells op gemeentelijke infrastructuur 25

5 Communicatie en antenneplaatsing 26

5.1 Uitgangspunten communicatie: rol van de gemeente en initiatiefnemer 26

6 Interne organisatie rondom antenne-opstelpunten 28

7 Opstelpunten voor het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem 29

8 Opstelpunten voor C2000 30

1 INLEIDING

De gemeente Texel vindt digitale connectiviteit belangrijk, het is inmiddels een basisbehoefte voor (bijna) iedereen.

Op dit moment wordt de **5e generatie mobiele communicatie** (hierna: 5G) doorontwikkeld.

De digitale bereikbaarheid, maar ook het gebruik heeft de afgelopen jaren een enorme vlucht gemaakt. Waar we eerst alleen konden bellen en sms-en met 2G kunnen we nu heel snel films downloaden met 5G en zijn artificiële intelligentie (AI) toepassingen in opkomst.

5G biedt met de hogere frequenties veel meer snelheid en toepassingsmogelijkheden. Naast het algemene en economische belang is er ook een groot maatschappelijk belang, zoals de **bereikbaarheid van de hulpdiensten via 112** en zorg op afstand. Daarnaast kunnen omstandigheden denkbaar zijn dat de hulpdiensten tijdens de uitvoering van hun taak overstappen van het C2000 netwerk naar het reguliere mobiele netwerk.

Een goede bereikbaarheid raakt het aspect openbare orde en veiligheid. Uitgangspunt is dat 112 op Texel bereikbaar moet zijn, ook in de natuurgebieden en stranden waar veelvuldig wordt gerecreëerd en waar incidenten kunnen plaatsvinden.

Het is belangrijk om over een snel en betrouwbaar mobiel netwerk te beschikken. Voor Texelaars maar zeker ook voor de vele toeristen die jaarlijks Texel bezoeken.

Voor de 5G heeft de Europese Unie een drietal voorkeursfrequenties aangewezen: 700 MHz, 3,5 GHz en 26 GHz'. Hoe lager de frequentie, hoe groter het bereik qua afstand. En hoe hoger de frequentie, hoe nauwkeuriger de dekking maar hoe beperkter het bereik. De apparatuur moet voldoen aan de **ICNIRP** (Internationale Commissie voor Bescherming tegen NIET-ioniserende Straling) – **limieten**. Deze limieten zijn opgesteld door een onafhankelijke groep van internationale wetenschappers. Nederland hanteert deze limieten al lange tijd en zijn nu ook geborgd in de Telecommunicatiewet. Deze limieten bevatten een ruime veiligheidsmarge tegen teveel opwarming door de energie van antennesignalen, waarbij juist rekening is gehouden met kinderen en mensen met een zwakke gezondheid.

De **Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI)** houdt toezicht op de naleving van de limieten en voert ook metingen uit.

Over één ding zijn de wetenschappers het eens: de elektromagnetische straling binnenshuis (wifi, mobiele telefoons, draadloze huistelefoons e.a.) is veel sterker dan die van de antenne-opstelpunten buitenshuis.

In de Telecommunicatiewet is nu ook de verplichting tot '**site-sharing**' vastgelegd. Dit houdt in dat – als het technisch kan – een telecombedrijf zijn antenne-opstelpunt moet delen met andere providers. Dit geldt niet alleen voor antenne-opstelpunten van de providers maar ook voor die van de zgn. towercompanies die een antenne opstelpunt in eigendom hebben en deze verhuren aan de providers. Dit betreft met name de vrijstaande masten.

Het Rijk (**ministerie van Economische Zaken en Klimaat EZK**) is verantwoordelijk voor de veilingen van deze frequenties waarop de operators hun digitale netwerk op kunnen uitrollen. In die veilingvoorwaarden staan verplichtingen waaraan de providers moeten voldoen. In de laatste grote veiling van 2020 (frequentie 700 MHz) is de verplichting opgelegd dat 98% van het grondgebied (uitgezonderd de Natura 2000 gebieden en de open wateren) een snelheid van 8mbps gehaald moet kunnen worden. Als de providers niet aan de veilingvoorwaarden voldoen lopen zij het risico hun licentie

kwijt te raken. 5G is inmiddels in ontwikkeling: er is apparatuur op de bestaande hoge antenne-opstelpunten bijgeplaatst.

In 2024 is de 3,5 GHz frequentie geveild en zijn de rechten gegund aan de 3 vaste providers in Nederland: KPN, Odido en VodafoneZiggo. De 26GHz frequentie wordt op een later moment geveild.

Als de hogere frequenties zijn geveild, hebben de providers behoefte aan meer en kleinere antennes, omdat deze signalen een extreme hoge capaciteit hebben maar een beperkter bereik. De signalen moeten preciezer gericht worden. Hiervoor zullen 'small cells' ingezet worden. Vanuit de Telecommunicatiewet geldt voor gemeenten een wettelijke plicht dat de gemeente meewerken aan redelijke verzoeken van de providers om hun infrastructuur – indien mogelijk- daarvoor ter beschikking te stellen (colocatie/gedeeld gebruik). Dit betreft bijvoorbeeld overheidsgebouwen, bushokjes, straatmeubilair. Dit vloeit voort uit Europese wetgeving die een hoogwaardig breedband internet voor iedereen mogelijk moet maken.

Voor plaatsing van small cells wordt een privaatrechtelijke overeenkomst aangegaan en moet een vergoeding en leges worden betaald.

Antennes hebben impact op de fysieke leefomgeving. Het is aan de gemeente om de belangenafweging te maken tussen mobiel bereik en de fysieke leefomgeving.

Regels hierover legt de gemeente vast in deze **Nota Antennebeleid** en in **de Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel**.

De **rol van de gemeente** is beperkt tot het beoordelen van de aanvraag en zoekgebied, faciliteren, reguleren, meedenken om een zo passend mogelijke locatie binnen het zoekgebied van de provider te vinden, waarbij het antenne opstelpunt zo goed mogelijk wordt ingepast en het verlenen van de omgevingsvergunning.

In de aanloop naar deze Nota Antennebeleid heeft het college in 2020 **de Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel** vastgesteld. Deze voldoen nog steeds en blijven gelden naast deze Nota Antennebeleid.

De gemeente heeft het belang om een zendmast vanuit ruimtelijke kwaliteit en stedenbouwkundig oogpunt zo goed mogelijk in de omgeving te integreren, zodat er geen wildgroei en onnodige horizonvervuiling ontstaat.

Daarnaast heeft de gemeente ook een belang om bij te dragen aan goede communicatie mogelijkheden en mobiele dekking voor de bewoners, ondernemers en de toeristen.

De gemeente heeft een rol bij antenneplaatsing door het verlenen van een omgevingsvergunning voor een hoge vrijstaande zendmast. Aangezien er in het Tijdelijke Omgevingsplan geen mogelijkheden zijn opgenomen voor het plaatsen van een (hoog) antenne opstelpunt, zal hiervoor de **Buitenplanse Omgevingsplan Activiteit (BOPA)** procedure voor gevoerd worden. Daarbij wordt getoetst aan de Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel (vastgesteld 7 juli 2020 door het college) en wordt het actuele plaatsingsplan van Monet en de gemeentelijke reactie daarop geraadpleegd.

De initiatiefnemer moet voldoen aan de geldende (verplichte) **participatievoorschriften** van de gemeente Texel.

De **3 doelen** van deze **Nota** zijn:

1. Instellingen, inwoners, bedrijven en aanbieders van mobiele netwerken duidelijkheid te bieden over kaders die de gemeente stelt bij de aanleg van infrastructuur voor mobiele communicatie.
2. Beschrijven of en hoe de omgeving wordt betrokken.
3. Interne processen beschrijven.

Monet is de vereniging, waarbij de drie netwerkoperators KPN, Vodafone en Odido samenwerken en de plaatsing van antennes afstemt met overheden. Jaarlijks ontvangt

de gemeente het **plaatsingsplan** van Monet. Dit plaatsingsplan wordt beoordeeld en er gaat een reactie naar Monet. Naar aanleiding daarvan vindt het **plaatsingsplangesprek** plaats.

Daarnaast sluit de gemeente een **privaatrechtelijke overeenkomst** – een huurafhankelijk opstalrecht – voor een zendmast als die op gemeentegrond wordt geplaatst.

In 2021 heeft de gemeente Texel de **Stichting Digitale Bereikbaarheid** onderzoek laten doen naar de mobiele dekking in de gemeente. Deze heeft zich met name gericht op het westelijk deel van het eiland. Naar aanleiding van de uitkomst daarvan is in 2022 een aanvullend onderzoek geweest op een aantal locaties. De aanbevelingen staan in hoofdstuk 3 van deze Nota.

Deze onderzoeken zijn nog steeds actueel, omdat er sindsdien nog geen antenne opstelpunten bij zijn gekomen dan wel zijn verwijderd. Wel zijn inmiddels stappen ondernomen op basis van de aanbevelingen.

Een provider heeft de gemeente benaderd voor een zoekgebied in de omgeving van de Eierlandse polder, omdat daar niet aan de veilingvoorwaarden van 98% dekking wordt voldaan. Inmiddels is een locatie gevonden en zal dit verder geëffectueerd worden met een aanvraag omgevingsvergunning.

Daarnaast loopt een aanvraag voor een antenne opstelpunt op het parkeerterrein bij Paal 17. Dit ter vervanging van een bestaande antenne op het paviljoen.

Bij de voorbereiding van deze Nota is de **participatie beperkt tot 'informer'**. Omdat er vanuit de hogere wetgeving weinig beleidsvrijheid is ten aanzien van de plaatsing van zendmasten en andere antenne opstelpunten.

Op 16 april 2025 zijn het Antennebureau en de GGD Noord-Holland Noord op Texel geweest voor een informatiebijeenkomst in het gemeentehuis. Daarbij waren circa 30 geïnteresseerden aanwezig. Van deze bijeenkomst is een Participatieverslag gemaakt. Het Antennebureau is het voorlichtingsbureau van de Rijksoverheid over antennes voor draadloze en mobiele communicatie. Over de gezondheidsaspecten geeft de GGD voorlichting.

Daarnaast zal in deze Nota beknopt aandacht besteed worden aan **C2000 opstelpunten** en opstelpunten voor **Waarschuwing- en Alarmerings Systemen**.

Deze Nota zal ook worden verwerkt in de **Omgevingsvisie**.

1 Wat regelt de Nota Antennebeleid?

Mobiele communicatie is een maatschappelijke basisbehoefte. Inwoners, instellingen en bedrijven hechten veel belang aan de beschikbaarheid van snelle en betrouwbare mobiele verbindingen. Het gebruik van mobiele communicatie groeit elk jaar. Daarnaast zijn mobiele netwerken essentieel om hulpdiensten te kunnen bereiken. Telecomproviders zijn verplicht in elke gemeente voldoende mobiele dekking te bieden. Dit alles brengt met zich mee dat ook de fysieke infrastructuur die hiervoor vereist is, de antenne-installaties, uitgebreid wordt. Antenne-installaties zijn niet altijd een esthetische aanwinst voor de leefomgeving. Daarom is er bij de plaatsing van antenne-installaties een afweging van twee belangen: connectiviteit en kwaliteit van de leefomgeving. Het is daarom wenselijk voor een goede mobiele dekking, een goede ruimtelijke ordening en een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, een leidraad te hebben ten aanzien van de plaatsing van antennes voor mobiele communicatie.

De gemeentelijke Nota Antennebeleid beschrijft de verschillende relevante aspecten zoals een uniforme en efficiënte toepassing van regelgeving, de samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden, de locatiekeuze en het aanzicht van vergunningplichtige antenne-installaties. Er wordt aansluiting gezocht bij het Nationaal Antennebeleid en het Antenneconvenant tussen de VNG, telecomoperators en het Rijk. Kortom, deze Nota Antennebeleid stelt de kaders voor de plaatsing van antennes voor mobiele communicatie binnen de gemeente Texel.

Doel van de Nota Antennebeleid

Doel van de gemeentelijke Nota Antennebeleid is om instellingen, bedrijven, inwoners en aanbieders van mobiele netwerken duidelijkheid te bieden over de kaders die de gemeente stelt bij de aanleg van infrastructuur voor digitale connectiviteit en antennes voor mobiele communicatie in het bijzonder.

Reikwijdte van de Nota Antennebeleid

Deze Nota richt zich specifiek op de criteria voor plaatsing van *antenne-installaties voor mobiele communicatie hoger dan 5 meter*¹. Het stelt de uitgangspunten voor het toestaan van antenneplaatsing. Daarnaast beschrijft de Nota hoe de gemeente haar wettelijke plicht invult om mee te werken aan vergunningvrije plaatsing van small cells op gemeentelijke infrastructuur. Wat betreft vergunningvrije plaatsing van antennes voor mobiele communicatie (waaronder small cells), sluit de Nota aan bij het Antenneconvenant tussen VNG, Rijk en telecomproviders.

Daarnaast wordt kort aandacht besteed aan masten voor **C2000 opstelpunten** en opstelpunten voor het **Waarschuings- en Alarmeringssysteem**.

Over welke antennes gaat deze Nota Antennebeleid niet?

Deze Nota richt zich niet op antennes die op kleinere schaal worden geplaatst zoals die van omroepzenders, radiozendamateurs en particulieren. Antennes tot 5 meter hoogte en schotelantennes met een doorsnede tot 2 meter zijn veelal omgevingsvergunningvrij.² Antennes die binnen worden geplaatst zijn ook vergunningvrij en vallen buiten de reikwijdte van het gemeentelijke Nota Antennebeleid. Denk aan de indoor aanleg van mobiele of wifinetwerken in woningen, kantoren, scholen en winkels.

1 Zie ook: www.antennebureau.nl/documenten/rapporten/2020/december/17/infographic-gemeente-antenneplaatsing

2 (Schotel)antennes: www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2010/07/20/schotel-antennes

1.1 Begrippenlijst

Antennes voor mobiele communicatie worden in de praktijk aangeduid met verschillende termen, bijvoorbeeld met *zendmast*. De Telecommunicatiewet bevat de termen *antennes*, *antennesystemen* en *opstelpunten*. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) hanteert het begrip *antenne-installatie*. Hieronder volgt een uitleg van de belangrijkste termen.

Aanbieder openbaar elektronisch communicatienetwerk of -dienst

Een aanbieder van een elektronisch communicatienetwerk of -dienst is doorgaans een landelijke telecomprovider (operator).

Aanbieder bijbehorende faciliteit

Een partij die diensten, fysieke infrastructuren en andere faciliteiten of elementen aanbiedt die het aanbieden van diensten via een elektronisch communicatienetwerk of een elektronische communicatiedienst mogelijk maken of ondersteunen of het potentieel hiertoe bezitten. Een bijbehorende faciliteit wordt bijvoorbeeld geleverd door een eigenaar/beheerder van antenne-opstelpunten. Denk aan een *tower company* die ruimte in een vakwerkmast verhuurt voor de antennes van een mobiele operator.

Rijksinspectie Digitale Infrastructuur

De *Rijksinspectie Digitale Infrastructuur* (RDI) voert de wet- en regelgeving uit rondom de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van digitale infrastructuur. De rijksinspectie houdt toezicht op relevante regels, eisen en voorwaarden. De organisatie verdeelt onder andere frequentieruimte en verleent frequentievergunningen aan gebruikers. Ook het toezicht op frequentiegebruik behoort tot de hoofdtaken. De RDI valt onder het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

Antenne

Een *antenne* is een onderdeel van een antenne-installatie. In het dagelijks taalgebruik bedoelt men met *antenne* vaak een antenne-installatie voor mobiele communicatie met drie antennepanelen. Een antennepaneel ziet er aan de buitenkant vaak uit als een rechthoekige bak. Een antennepaneel van een antenne-installatie voor mobiele communicatie bevat meerdere antennes.

Antennebureau

Het informatie- en voorlichtingsbureau van de rijksoverheid over antennes en de beheerder van het Antenneregister. Het Antennebureau biedt informatie over techniek, gezondheid en wet- en regelgeving, en is ondergebracht bij de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur.

Antenne-installatie

Een antenne-installatie is het bij elkaar behorend geheel van één of meer antennes, antennedragers, bedrading en apparatuur- of techniekkast(en) met bijbehorende bevestigingsconstructie dat gebruikt wordt door een telecomoperator voor het verzenden en/of ontvangen van radiofrequente elektromagnetische velden.

Antennemast

Een *antennemast* of *zendmast* is een vrijstaande (vakwerk)mast die als opstelpunt gebruikt kan worden door meerdere antenne-eigenaren met verschillende toepassingen. In een antennemast kunnen meerdere antenne-installaties geplaatst worden.

Bijbehorende faciliteiten

De bij een elektronisch communicatienetwerk of -dienst behorende diensten, fysieke infrastructuur en andere faciliteiten of elementen die het aanbieden van diensten via dat netwerk of die dienst mogelijk maken of ondersteunen. Voorbeelden van bijbehorende faciliteiten zijn antenne-opstelpunten, kabelgoten en mantelbuizen.

Mobiele netwerken

Er zijn drie netwerken voor mobiele communicatie met landelijke dekking. Elke netwerkkoperator heeft -via een zendvergunning- zijn eigen frequenties. De antenne-installaties zenden daarmee gegevens naar en ontvangen gegevens van gebruikerstoestellen in het verzorgingsgebied van de antenne-installatie. Een mobiel netwerk heeft een celstructuur, vergelijkbaar met een honingraat. Een antenne-installatie verzorgt het bereik in een specifiek gebied (een cel). Samen vormen de cellen het mobiele netwerk. Het frequentiegebruik in de cellen wordt nauwkeurig op elkaar afgestemd om een goede mobiele verbinding te kunnen garanderen: de radioplanning. Elke cel (antenne) heeft een bepaalde capaciteit en kan een beperkt aantal gebruikers bedienen. Meer gebruikers en meer datagebruik betekent een grotere capaciteitsbehoefte en daardoor mogelijk meer antennes. Een tekort aan capaciteit in het netwerk kan bij de gebruiker de beleving van 'geen bereik' geven.

Mobiele Netwerk Operator (MNO)

Bedrijf dat een mobiel netwerk exploiteert en aan wie een zendvergunning voor het gebruik van frequenties voor mobiele communicatie is toegekend. De netwerkkoperator verzorgt alle techniek die nodig is voor het gebruik en beheer van het mobiele netwerk. Naast toegang aan gebruikers via eigen abonnementen biedt een netwerkkoperator ook toegang aan derden, de zogenaamde Mobiele Virtuele Netwerk Operators.

Monet

Vereniging van Nederlandse netwerkkoperators met een landelijke vergunning voor mobiele telecommunicatie.

Opstelpunt

Een *opstelpunt* of *antenne-opstelpunt* is een bouwwerk waarop één of meerdere antenne-installaties geplaatst wordt. Een opstelpunt kan bijvoorbeeld het dak van een gebouw, een zendmast, een schoorsteen, licht- of een hoogspanningsmast zijn. Voor small cells kunnen dit bestaande opstelpunten van mobiele operators zijn, maar ook bushokjes, lantaarnpalen en gevels van gebouwen.

Small cell

Een small cell is een kleine antenne-installatie met klein bereik dat onderdeel is van een mobiel netwerk. Ten opzichte van de traditionele antenne-installaties zijn small cells kleiner van formaat en gewicht, hebben ze een lager vermogen en een kleiner bereik. In de Europese verordening EU 2020/1070 zijn de eigenschappen gespecificeerd van een small cell die vergunningvrij geplaatst kan worden. Er geldt bijvoorbeeld een maximale omvang van 30 liter.

Tower company / mastbeheerder

Bedrijf dat opstelpunten (vaak vakwerkmasten) exploiteert voor antenne-installaties, meestal voor mobiele communicatie. Mobiele operators en andere aanbieders kunnen ruimte huren van een mastbeheerder voor de plaatsing van een antenne-installatie. Tower companies zijn aanbieders van een bijbehorende faciliteit.

Zendmast of antennemast

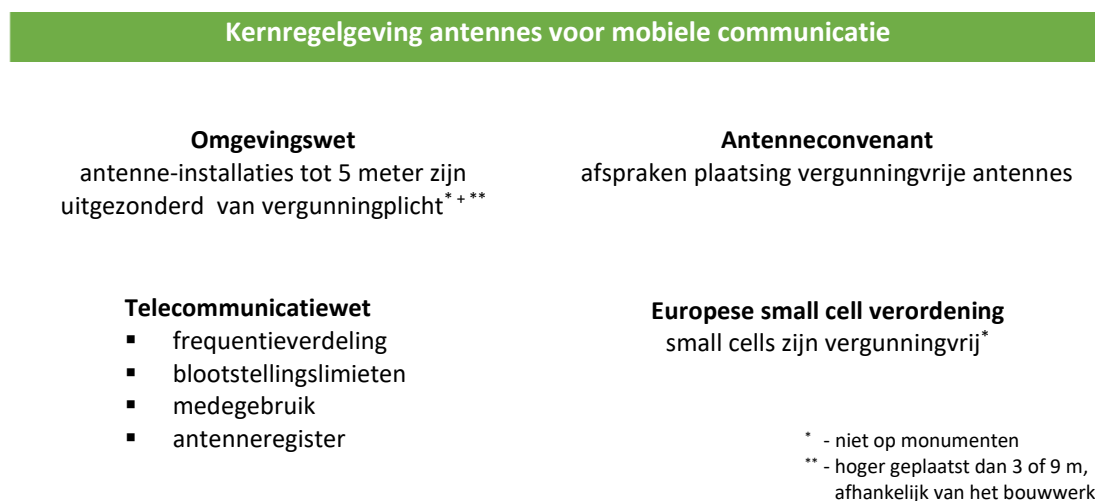
Een *zendmast* of *antennemast* is een vrijstaande (vakwerk)mast die als opstelpunt gebruikt kan worden door meerdere antenne-eigenaren met verschillende toepassingen. In een zendmast kunnen meerdere antenne-installaties geplaatst worden.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de wettelijke kaders. Hoofdstuk 3 gaat over de onderzoeken die door Stichting Digitale bereikbaarheid die in opdracht van de gemeente zijn uitgevoerd in het westelijk deel van Texel. Hoofdstuk 4 gaat over de voorwaarden bij antenneplaatsing. Hoofdstuk 5 beschrijft de uitgangspunten voor communicatie bij antenneplaatsing en hoofdstuk 6 bespreekt de interne organisatie rondom antenneplaatsing. In hoofdstuk 7 worden de opstelpunten van het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem besproken en in hoofdstuk 8 de opstelpunten voor het C2000 netwerk.

2 Wettelijke kaders

Op Europees, nationaal en provinciaal niveau zijn er wetten, regels en verdragen die van toepassing kunnen zijn bij de plaatsing van een antenne-installatie voor mobiele communicatie. Figuur 1 geeft een overzicht van de belangrijkste daarvan. De gemeente is -binnen de kaders van de wet- autonoom in het bepalen van de uitgangspunten voor een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en het bevoegd gezag bij omgevingsvergunning-plichtige antennes en algemene welstandeisen.



Figuur 1: kernregelgeving antennes voor mobiele communicatie

2.1 Recht fysieke leefomgeving (Omgevingswet)

Voor antenneplaatsing gelden na de inwerkingtreding van de Omgevingswet de technische bouwregels uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In het Besluit bouwwerken leefomgeving staat ook onder welke voorwaarden een antenne vergunningsvrij mag worden geplaatst. In het omgevingsplan kan de gemeente eigen ruimtelijke regels en vrijstellingen vastleggen die invloed hebben op antenneplaatsing. Verder kan de omgevingsverordening van de provincie regels bevatten die gevolgen hebben voor antenneplaatsing op een bepaalde locatie.

Antennes van Wabo naar Omgevingswet

Het bestemmingsplan en de beheersverordening zijn via overgangsrecht onderdeel van het 'tijdelijk deel omgevingsplan'. Dit staat in artikel 4.6 van de Invoeringswet Omgevingswet. Zo blijven de bestaande planologische toetsingskaders geldig na inwerkingtreding van de Omgevingswet. Gemeenten gaan vervolgens bestaande regels gericht op het begrip 'goede ruimtelijke ordening' uit de Wro omzetten in het omgevingsplan zodat het voldoet aan het begrip 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Dat kan gedurende de overgangsfase tot 1 januari 2032. Via artikel 2.29 onder m van het Besluit bouwwerken leefomgeving en de artikelen 22.26 en 22.27 van het Invoeringsbesluit (bruidsschat) geldt het plaatsen van een antenne-installatie hoger dan 5 meter als een vergunningplichtige binnenplanse omgevingsplanactiviteit tijdens deze overgangsfase.

'Knip'

In de Omgevingswet is bouwen gesplitst in een technisch deel en een ruimtelijk deel. Deze zogenaamde 'knip' levert twee activiteiten op: de technische bouwactiviteit en de omgevingsplanactiviteit voor een bouwwerk. De regels die bepalen welke antennes vergunningvrij zijn staan in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Deze regels zijn in de overgang naar de Omgevingswet beleidsneutraal overgezet vanuit bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Zie figuur 2 voor een overzicht. Antenne-installaties voor mobiele telecommunicatie die niet hoger zijn dan 5 meter (gemeten vanaf de voet van de installatie) vallen niet onder de aangewezen vergunningplichtige bouwactiviteiten (Bbl, art. 2.26). Daarnaast zijn ze uitgezonderd van de vergunningplicht voor de omgevingsplanactiviteit (Bbl, art. 2.29 onder m).

Omgevingsplan

Ondanks de algemene regels wanneer een antenne vergunningvrij geplaatst mag worden, kan een omgevingsvergunning vereist zijn, bijvoorbeeld vanwege de locatie of de omvang van een antenne. De regels in het omgevingsplan, de provinciale omgevingsverordening en de rijksregels uit de Omgevingswet bepalen of de activiteit van het plaatsen van een zendmast vergunningplichtig is na de overgangsfase met de bruidsschat.

Onderstaande activiteiten zijn mogelijk vergunningplichtig:

- technische bouwactiviteit
- omgevingsplanactiviteit bouwwerken
- rijksmonumentenactiviteit
- beperkingengebied-activiteit
- Natura 2000-activiteit
- milieubelastende activiteit

Vindplaats relevante regelgeving

Onderstaande figuur geeft voor de Omgevingswet een overzicht van de regelgeving die bepaalt of een antenne-installatie omgevingsvergunningplichtig is.

Regels voor het bepalen van de vergunningsplicht bij antenneplaatsing:

Omgevingswet	
Technische bouwactiviteit	Bbl** art. 2.26
Omgevingsplanactiviteit bouwwerken	Bbl art. 2.29 onder m Bbl art. 2.30
Rijksmonumentenactiviteit	Ow art. 5.1 lid 1 onder b Bal*** art. 13.11
Milieubelastende activiteit	Bal art. 3.9

Figuur 2: regels voor het bepalen van de vergunningsplicht bij antenneplaatsing

2.1.1 Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat voor het gehele grondgebied van de gemeente in ieder geval de regels die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (art. 4.2 Omgevingswet). De gemeente bepaalt in het omgevingsplan onder andere of voor bepaalde activiteiten een omgevingsvergunning verplicht is.

2.1.2 *Technische bouwactiviteit*

Een zendmast is een bouwwerk zonder dak en hoger dan 5 meter. Het plaatsen ervan levert een vergunningplicht op voor de technische *bouwactiviteit*. (Bbl art. 2.26). De gemeente toetst een omgevingsvergunningaanvraag voor een bouwactiviteit aan de technische regels van het Bbl en de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Antennes tot 20 meter hoogte zijn bouwwerken in gevolgklasse 1 (Bbl, art. 2.17 lid 3 onder f). Zodra de Wet kwaliteitsborging van kracht is, geldt voor antenne-installaties van 5 tot 20 meter hoogte een bouwmeldingsplicht (art. 2.18 Bbl) in plaats van een vergunningplicht voor de technische bouwactiviteit. Een onafhankelijke kwaliteitsborger ziet toe of aan de voorschriften van het Bbl wordt voldaan. Dit staat los van een eventuele vergunningplicht voor de omgevingsplanactiviteit.

2.1.3 *Omgevingsplanactiviteit voor het bouwen van een bouwwerk*

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) staat van rechtswege artikel 22.26 van het Invoeringsbesluit in het omgevingsplan (bruidsschat omgevingsplan). Hieruit volgt dat het verboden is een bouwactiviteit te verrichten: het is een binnenplanse omgevingsplanactiviteit. Een gemeente bepaalt zelf of en hoe de regels van de bruidsschat worden omgezet naar het nieuwe deel van het omgevingsplan en of het plaatsen van een antennemast is toegestaan of een omgevingsplanactiviteit is. Mogelijkheden antenneplaatsing in het omgevingsplan:

- In afgebakende geografische gebieden zijn antennemasten onder voorwaarden toegestaan, bijvoorbeeld regels over bouwhoogte en inpassing. De gemeente kan daarbij eventueel kiezen voor een meldplicht.
- De gemeente kan in het omgevingsplan bepalen dat het bouwen van een antenne-installatie vergunningplichtig is. Op grond van de definitie in de Omgevingswet is dit dan een binnenplanse omgevingsplanactiviteit. De activiteit wordt vervolgens getoetst aan de bijbehorende beoordelingsregels, bijvoorbeeld toegestane bouwhoogte. De beoordelingsregels kunnen alleen de niet-technische aspecten van het bouwen betreffen.
- Een antennemast is niet toegestaan door de regels in het omgevingsplan. Dan is er sprake van een *buitenplanse* omgevingsplanactiviteit (BOPA). Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt dan getoetst aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, lid 2 Bkl). Verder gelden de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl. Een aparte Nota Antennebeleid kan richting geven bij de beoordeling.

Situatie gemeente Texel: een mogelijkheid voor het plaatsen van een antennemast is niet opgenomen in het Tijdelijke Omgevingsplan Texel (uitgezonderd de 'Radio Texel' mast aan de Reijer Keijzerstraat). Er moet dus altijd een BOPA procedure worden gevoerd. Daarbij wordt getoetst aan de gemeentelijke beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel en aan de vastgestelde Nota Antennebeleid en wordt het plaatsingsplan en de gemeentelijke reactie daarop gecheckt. Hiermee houdt de gemeente grip op de initiatieven.

2.1.4 *Monumenten en beschermde stads en dorpsgezichten*

Het plaatsen van een antenne-installatie op een monument of in een (rijks)beschermd stad- of dorpsgezicht is in de meeste gevallen vergunningplichtig. Dit geldt zowel voor rijksmonumenten als voor provinciale en gemeentelijke monumenten. De rijksmonumentenactiviteit is vergunningplichtig op grond van artikel 5.1 lid 1, onder b van de Omgevingswet. De vergunningvrijheid voor het plaatsen van antenne-installaties (Bbl, art. 2.29 onder m) geldt niet voor antenneplaatsing in, aan, op of bij een gemeentelijk monument, (voor)beschermd monument, provinciaal monument, of rijksmonument (Bbl, art. 2.30 lid 1 en 2). Voor antenneplaatsing binnen een rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht is de vergunningvrijheid onder meer beperkt tot

wijzigingen die niet naar openbaar toegankelijk gebied zijn gekeerd (Bbl, art. 2.30 lid 3). In de Omgevingsverordening van de provincie kunnen locaties zijn aangewezen als beschermd of monumentaal waardoor een activiteit Omgevingsverordening ontstaat (art. 4.1, lid 1 Ow, art. 5.4 Ow). Voor gemeentelijke monumenten kunnen regels zijn opgenomen in het Omgevingsplan (art. 4.1, lid 1 Ow, art. 5.1, lid 1, onder a Ow).

2.1.5 *Natuurgebieden*

Bij het plaatsen van een antenne-installatie in natuurgebieden kan sprake zijn van een Natura 2000-activiteit (art. 5.1, lid 1, onder e Ow) en Flora- en fauna-activiteit (art. 5.1, lid 2, onder g Ow). Daarnaast kan de provincie in haar omgevingsverordening regels stellen voor Natuurnetwerk Nederland gebieden. De Wet natuurbescherming is het wettelijk kader bij ontheffing of vergunningplicht voor activiteiten voor antenneplaatsing in een Natura 2000-gebied of in een gebied met beschermde flora en fauna. Bij een aanvraag worden de gevolgen afgewogen voor de natuur. De provincie is doorgaans het bevoegd gezag.

2.1.6 *Beperkingengebied*

Bij het plaatsen van een antenne-installatie nabij een rijksweg kunnen er beperkingen gelden waardoor een vergunning- of meldingsplicht geldt (art. 8.16 en 8.17 Bal). Bij antenneplaatsing naast een provinciale weg kan de Omgevingsverordening regels bevatten voor de *beperkingengebied-activiteit provinciale weg*. Bij een spoorweg kan het gaan om een *beperkingengebied-activiteit spoorweg* (art. 5.1, lid 2, onder f, sub 4 Ow). Bij een gemeenteweg kunnen regels gelden uit het Omgevingsplan voor een *Omgevingsplanactiviteit beperkingengebied-activiteit gemeentelijke weg*. In de buurt van waterstaatswerken kunnen eveneens beperkingen gelden (art. 5.1, lid 2, onder f, sub 2).

2.1.7 *Milieubelastende activiteit*

Uit paragraaf 3.2.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) volgt dat een *zendmast* geldt als milieubelastende activiteit indien het opgenomen vermogen dat wordt omgezet in stralingsenergie groter is dan 4 kW. Antenne-installaties voor mobiele telecommunicatie vallen hier meestal niet onder. Er zijn geen algemene gebruiksregels in het Besluit activiteiten leefomgeving aangewezen voor de milieubelastende activiteit *zendmast*. Zodra de basisrestricties voor elektromagnetische velden (EMV) zijn opgenomen in het *Frequentiebesluit 2013* geldt er een landelijk EMV-regime waardoor deze milieuregelgeving naar verwachting terugtreedt³.

2.1.8 *Regels over participatie bij antenneplaatsing*

Als de Omgevingswet is ingegaan moet in elke vergunningsaanvraag, dus ook voor antenneplaatsing, aangegeven zijn of er participatie heeft plaatsgevonden (Omgevingsregeling art. 7.4 lid 1 en 2). Bij de aanvraag geeft de initiatiefnemer aan *of* derden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen) bij de voorbereiding zijn betrokken. Als dit het geval is meldt de aanvrager ook *hoe* deze partijen zijn betrokken en wat de resultaten zijn. De initiatiefnemer staat aan de lat voor de participatie. De gemeente neemt de informatie mee bij de behandeling van de aanvraag.

Informatie inwinnen door gemeente

Als er van derden onvoldoende informatie is om tot een goede belangenafweging te komen, kan de gemeente eventueel zelf informatie verzamelen bij belanghebbenden. Dat kan op drie manieren: de ontwerpaanvraag wordt in overleg met de aanvrager ter inzage gelegd, de definitieve aanvraag wordt ter inzage gelegd voor zienswijzen of de gemeente benadert zelf belanghebbenden. De gemeente kan eventueel van tevoren in

³ www.internetconsultatie.nl/emvbesluit

de procedureregels van het omgevingsplan specifieke activiteiten aanwijzen waarbij de gemeente zelf participatie organiseert, als het aanvraagtraject daartoe aanleiding geeft.

Verplichte participatie op Texel

De gemeenteraad van Texel heeft op 13 juli 2022 gevallen aangewezen waarbij participatie door de initiatiefnemer verplicht is. Het initiatief betreft een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en kent een verplichte participatie, als sprake is van een aanvraag voor een activiteit die niet past binnen of afwijkt van:

- a. de doelen van het Omgevingsplan;
- b. de door de raad vastgestelde omgevingsvisie of de Structuurvisie Texel 2010, zolang geen omgevingsvisie is vastgesteld;
- c. ander door de gemeenteraad vastgesteld en geldend beleid.

Op diezelfde datum is de Nota Participatiebeleid onder de Omgevingswet vastgesteld. In afwijking hiervan is wel participatie verplicht, omdat er in deze Nota geen concrete locaties voor antenne opstelpunten worden genoemd.

2.2 Antenneconvenant en plaatsingsplan

De Rijksoverheid, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de aanbieders van mobiele communicatie hebben in het Antenneconvenant afspraken gemaakt over de plaatsing van antennes waar geen omgevingsvergunning voor nodig is. De gemeente zelf is formeel geen partij in het convenant, maar kan wel nakoming vorderen. Elk jaar ontvangt de gemeente een plaatsingsplan van Monet, de vereniging van Nederlandse mobiele operators. Het plaatsingsplan is vertrouwelijk en niet openbaar. In het plaatsingsplan staan de op het grondgebied van de gemeente vergunningvrij en vergunningplichtig geplaatste antennes én de gebieden waar de aanbieders antennes willen plaatsen (zoekgebieden). Het plan is de basis voor het *plaatsingsplangesprek* waarvoor de gemeente wordt uitgenodigd door Monet. Daarin kan de gemeente het gesprek aangaan met operators over de voorgenomen antenneplaatsing. Het gesprek gaat naast de plannen van de aanbieders, ook over mogelijke knelpunten en ontwikkelingen ten aanzien van dekking, bestaande en nieuwe locaties, ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente en communicatie.

In het Antenneconvenant staan verder afspraken over visuele inpasbaarheid van antennes, kennisgeving van grootschalige plaatsing van small cells door Monet via de VNG, inspraak van huurders in woongebouwen en een zo gering mogelijke blootstelling van het algemeen publiek aan elektromagnetische velden.

Small cells in het convenant

Bij plaatsing van small cells op een woongebouw is afgesproken dat de operators de eigenaar en/of verhuurder informeren waar informatiemateriaal te vinden is voor bewoners.

Een gemeente kan bij de VNG⁴ contactgegevens registreren voor de *kennisgeving voorgenomen grootschalige plaatsing small cells*. Een gemeente wordt dan uiterlijk twee maanden vóór grootschalige plaatsing geïnformeerd. De kennisgeving is vertrouwelijk en niet openbaar. Het Antenneconvenant laat open wat precies onder grootschalige plaatsing van small cells wordt verstaan. In de jaarlijkse evaluatie van het convenant wordt besproken hoe dit in de praktijk uitwerkt. Over een enkele small cell zal de gemeente niet vooraf worden geïnformeerd, net zoals dat bij een reguliere vergunningvrije antenne niet het geval is. Bij grootschalige uitrol is samenwerking en coördinatie met de gemeente gewenst, onder andere vanwege afspraken over aanpassing in boven- en ondergrondse infrastructuur. Na plaatsing zijn small cells zichtbaar in het Antenneregister. Het huidige Antenneconvenant geldt tot en met 2025.

⁴ Artikel 8 Antenneconvenant: een gemeente geeft contactgegevens door via antenneconvenant@vng.nl.

2.3 Europese kaders

De Europese Unie (EU) bepaalt voor een belangrijk deel de telecommunicatieregelgeving in de Europese lidstaten. De Nederlandse telecommunicatieregelgeving, waarvan de Telecommunicatiewet de belangrijkste is, is grotendeels gebaseerd op Europese richtlijnen. Zo schrijft de Europese Telecomcode (EU 2018/1972) voor dat infrastructuur onder zeggenschap van overheden -waaronder gemeenten- tegen redelijke voorwaarden beschikbaar moet worden gesteld voor het plaatsen van small cells. De Telecomcode biedt ook ruimte aan gemeenten om bij antenneplaatsing in sommige gevallen gedeeld gebruik van infrastructuur op te leggen. Uit de Telecomcode volgt ook dat small cells in principe vergunningvrij zijn. De afbakening en voorwaarden voor Nederland staan in de Telecommunicatiewet.

Vergunningvrije small cells

De Telecomcode bepaalt dat overheden geen vergunningplicht mogen opleggen voor de plaatsing van small cells, uitgezonderd een eventuele vergunningplicht voor small cell plaatsing bij monumenten, in beschermde stads- of dorpsgezichten (artikel 2.29 en 2.30 Bbl) en natuurgebieden. In EU-verordening 2020/1070 staan de kenmerken van een small cell die omgevingsvergunningvrij geplaatst mag worden. Uitgangspunt is een minimale visuele impact. Een vergunningvrije small cell is bijvoorbeeld volledig geïntegreerd in de draagconstructie of het zichtbare deel is in omvang niet groter dan 30 liter⁵. De gemeente is het bevoegd gezag wat betreft het toezicht op de visuele plaatsingseisen.

Een small cell voor mobiele communicatie wordt binnen twee weken na plaatsing door de antenne-eigenaar aangemeld bij het Antenneregister. Op die manier is het voor inwoners inzichtelijk waar small cells zijn geplaatst.

2.4 Nationaal Antennebeleid

Sinds de uitrol van het 3G-netwerk is er een landelijk antennebeleid dat zorgvuldige plaatsing van antennes mogelijk maakt. Het doel van dit Nationaal Antennebeleid is het binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid stimuleren en faciliteren van voldoende ruimte voor antenne-opstelpunten. De beleidspunten zijn verankerd in wetgeving en het Antenneconvenant.

2.5 Telecommunicatiewet

De Telecommunicatiewet regelt onder andere de uitgifte van frequenties en telefoonnummers, de sectorspecifieke mededinging, bescherming van de consument, veiligheid, gedeeld en medegebruik van infrastructuur, blootstellingslimieten (in de loop van 2022), het Antenneregister en het toezicht op deze thema's. De uitgifte van frequenties, gedeeld en medegebruik en de blootstellingslimieten zijn vooral relevant in het licht van gemeentelijke Nota Antennebeleid.

2.5.1 Dekkings- en snelheidsverplichting

De drie landelijke mobiele operators zijn via hun frequentievergunning gebonden aan een landelijke dekkings- en snelheidsverplichting (DSV). In de vergunning voor het gebruik van de 700 MHz frequentieband staat een verplichting om vanaf juli 2022 8 Mbit/s en in 2026 10 Mbit/s aan te bieden in 98% van het grondgebied van elke gemeente. Natura 2000 gebieden zijn hiervan uitgezonderd. Om te voldoen aan deze eisen kan een operator een omgevingsvergunning aanvragen voor antenneplaatsing. Gemeenten zijn vanuit de Telecommunicatiewet niet verplicht een aanvraag toe te kennen op grond van de DSV voor die locatie. Zij kunnen hun eigen afweging maken bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor antenneplaatsing.

In gebieden waar geen bouwwerken beschikbaar zijn voor vergunningsvrije antennes kan de gemeente bepalend zijn bij het mogelijk maken van dekking. Overleg tussen gemeenten en operators, onder andere in het plaatsingsplangesprek, kan bijdragen aan het voorkomen van gaten in de dekking op gemeentelijk grondgebied en het vinden van goede locaties voor antennes.

Indien een operator niet voldoet aan de dekkings- en snelheidsverplichting, dan legt de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur een last onder dwangsom op. Met deze sanctie wordt de mobiele operator 'dwingend' bewogen om te voldoen aan de dekking- en snelheidsverplichting. Gaat de mobiele operator niet over op actie? Dan moet hij een of meerdere dwangsommen betalen.

2.5.2 *Gedeeld gebruik en medegebruik van infrastructuur*

Voor de ruimtelijke ordening zijn voor de gemeente in sommige gevallen de regels uit de Telecommunicatiewet (Tw) relevant die gaan over gedeeld gebruik en medegebruik van infrastructuur.

Site-sharing

Telecom- en radio-operators en beheerders van telecominfra moeten over en weer infrastructuur delen na een onderling redelijk verzoek (site-sharing). De gemeente heeft hierin geen formele rol, maar kan zich hierover laten informeren in het *plaatsingsplangesprek*. Site-sharing houdt in dat operators of mastbeheerders zowel technisch, constructief, financieel als juridisch het delen van een bouwwerk voor antenneplaatsing met elkaar afstemmen. Het gaat vaak om een vrijstaande zendmast. Een masteigenaar zal het medegebruik in het algemeen slechts kunnen weigeren wanneer dit op technische bezwaren stuit, zoals storing van de gebruikte frequenties, beschikbare ruimte of draagkracht van de installatie (Tw, art. 5a.3 lid 2 en 3).

Medegebruik bij gedoogplicht

Aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken moeten over en weer voldoen aan redelijke verzoeken tot medegebruik van fysieke infrastructuur waarop de gedoogplicht van toepassing is (Tw, art. 5a.3 lid 4). Het gaat om de passieve elementen van een bekabeld netwerk, zoals mantelbuizen en kabelgoten. Die kunnen bijvoorbeeld nodig zijn voor de aansluiting van antennes op een vast glasvezelnetwerk. De gemeente heeft een taak bij het faciliteren en coördineren van werkzaamheden in openbare grond en kan in haar instemmingsbesluit voorschriften opnemen over het bevorderen van medegebruik van ondergrondse voorzieningen (Tw art. 5.2, 5.4 en 5.5). Voor het beleid rond graven en aanleg kabels en leidingen wordt verwezen naar de gemeentelijke regelgeving voor het leggen van kabels en leidingen in de openbare grond.

Opleggen colocatie of gedeeld gebruik

Artikel 5b.1 van de Telecommunicatiewet stelt dat in specifieke gebieden een gemeente op basis van publieke belangen, aan aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten en aan aanbieders van bijbehorende faciliteiten, colocatie of gedeeld gebruik kan opleggen van netwerkelementen en bijbehorende faciliteiten en gedeeld gebruik van eigendom. Een gemeente kan alleen in specifieke afgebakende gebieden colocatie of gedeeld gebruik opleggen en alleen op basis van een publiek belang (bescherming milieu, volksgezondheid, openbare veiligheid, stedenbouwkundige of planologische doelstellingen). Bij het opleggen van colocatie of gedeeld gebruik geldt als voorwaarde dat de betreffende infrastructuur is aangelegd onder de gedoogplicht (H5 Tw), of dat er sprake is van bestaande site-sharing (H5A Tw), of van medegebruik van publieke infrastructuur (H5C Tw). Opleggen kan alleen als eerst een openbare voorbereidingsprocedure is gevolgd.

Medegebruik van publieke infrastructuur

Hoofdstuk 5C van de Telecommunicatiewet stelt dat overheden na een redelijk verzoek van een telecomnetwerkbeheerder hun publieke infrastructuur beschikbaar moeten stellen voor het plaatsen van small cells. Het gaat bijvoorbeeld om gebouwen of straatmeubilair waarvan de gemeente eigenaar is of het economisch eigendom heeft. In een privaatrechtelijke overeenkomst worden afspraken vastgelegd, zoals voorwaarden waaronder het medegebruik plaatsvindt en een vergoeding voor het medegebruik. De gemeente Texel vraagt voor het medegebruik een marktconforme vergoeding. De voorwaarden voor het medegebruik van gemeentelijke infrastructuur voor het plaatsen van small cells en de modelovereenkomst, de vergoeding voor het gebruik van de gemeentelijke infrastructuur en de leges worden door het college verder uitgewerkt.

Antenneregister

Via www.antenneregister.nl zijn de locaties zichtbaar van antennes voor mobiele communicatie binnen de gemeente, van zowel omgevingsvergunningplichtige als omgevingsvergunningvrije antenne-installaties. In het antenneregister staan de vast opgestelde antenne-installaties met een zendvermogen groter dan 10 decibelwatt Effective Radiated Power (ERP) en antennes op een vaste locatie met minder zendvermogen als ze deel uitmaken van een netwerk waarvan meer dan 50% van de antenne-installaties met meer dan 10 dBW uitzendt. Denk aan antennes voor mobiele communicatie. Daarnaast moeten small cells die worden geplaatst conform EU-verordening 2020/1070 door de antenne-eigenaar aangemeld worden voor het register. Verder staan onder andere de antennes van radiozendamateurs en omroepzenders in het Antenneregister. C2000-antennes zijn om veiligheidsredenen niet opgenomen in het register. Daarnaast staan de EMV-metingen van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur in het Antenneregister.

2.6 Bescherming volksgezondheid

De Nederlandse Gezondheidsraad en Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geven aan dat negatieve gezondheidseffecten door elektromagnetische velden van antennes en zendmasten niet zijn aangetoond. Voorwaarde is dat de blootstellinglimieten niet worden overschreden. Deze limieten zijn opgesteld door een onafhankelijke groep internationale wetenschappers, de *Internationale Commissie voor Bescherming tegen Niet-Ioniserende Straling (ICNIRP)*. Nederland hanteert deze ICNIRP-limieten, zoals ook aanbevolen door de Nederlandse Gezondheidsraad en de Europese Unie. De limieten bevatten uit voorzorg een ruime veiligheidsmarge om ook rekening te houden met kinderen en mensen met een zwakke gezondheid. De blootstellingslimieten gelden voor alle bronnen van elektromagnetische velden waaronder Wifi, radio-omroep, C2000 en alle generaties mobiele communicatie (2G/3G/4G/5G).

De rijksoverheid volgt de nieuwste wetenschappelijke resultaten op het gebied van antennes en elektromagnetische straling. Indien wetenschappelijk onderzoek daartoe aanleiding geeft, treft de rijksoverheid passende maatregelen⁶. Het onafhankelijke Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid biedt informatie over EMV en gezondheid en duidt relevant wetenschappelijk onderzoek⁷.

Verantwoordelijkheden

De rijksoverheid heeft een infographic⁸ gemaakt waarin wordt uitgelegd hoe e.e.a. is geregeld rond straling en gezondheid is geregeld in Nederland. De basisrestricties voor radiofrequente elektromagnetische velden (EMV) ter bescherming van de

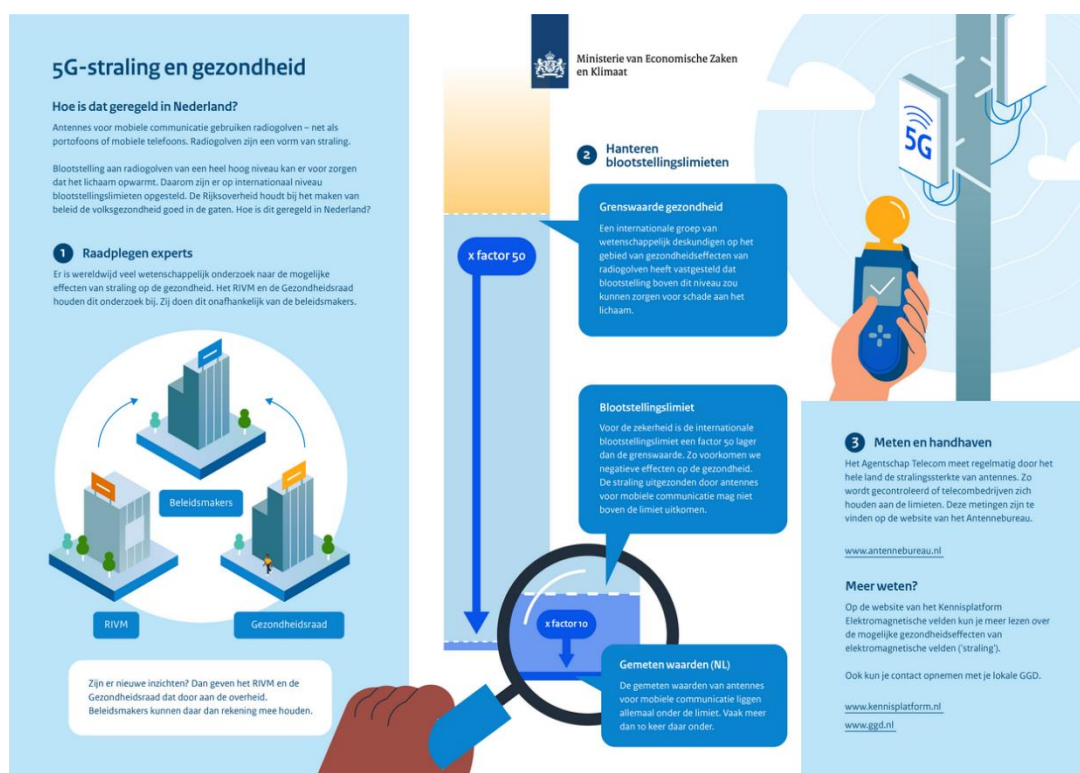
⁶ Kamerbrief over kabinetsreactie gezondheidsraad advies over 5G en gezondheid:

www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/20/kamerbrief-over-kabinetsreactie-gezondheidsraad-advies-5g-en-gezondheid

⁷ www.kennisplatform.nl

⁸ www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/telecommunicatie/documenten/publicaties/2020/07/17/5g-straling-en-gezondheid-hoe-is-dat-geregeld-in-nederland

volksgezondheid worden opgenomen in het *Frequentiebesluit 2013*. Daarmee geldt er een landelijk EMV-regime waarbij gemeenten geen rol hebben. De gemeente kan zelf geen ruimere of strengere limieten hanteren. De frequentiegebruikers moeten zich houden aan de basisrestricties voor radiofrequente EMV en de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur is de toezichthouder. De rijksinspectie meet regelmatig de elektromagnetische straling en toetst of de optelsom van alle bronnen van radiofrequente elektromagnetische straling onder de blootstellingslimieten blijft (*cumulatieve vermogensdichtheid*). De metingen zijn openbaar en staan in het Antenneregister.



3 Onderzoek Stichting Digitale Bereikbaarheid

In 2021 heeft de Stichting Digitale Bereikbaarheid in de aanloop naar deze Nota Antennebeleid in opdracht van de gemeente een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit en dekking van de mobiele netwerken binnen de gemeentegrenzen en dan met name de westkant van het eiland. De huidige situatie betekent op sommige locaties onvoldoende bereikbaarheid en raakt daarmee de openbare orde en veiligheid. Op basis van een analyse van de dekkingskaarten van de 3 aanbieders van mobiele netwerken is een aantal metingen uitgevoerd aan de westzijde van het eiland.

De uitkomst van dit eerste onderzoek geeft aan dat er op een aantal plaatsen onvoldoende mobiele bereikbaarheid is. Dit raakt de openbare orde en veiligheid en tevens het comfort van bedrijven, bewoners en bezoekers. De bereikbaarheid van hulpdiensten is essentieel in een dunbevolkt gebied met veel toeristen die juist in de buitengebieden recreëren.

Er zijn in 2022 aanvullende metingen verricht in en rond het Sluftergebied, bij Bungalowpark Slufteroord en rond de Belzenweg (bosgebied). In de tabel hieronder staan de meetresultaten van 16 juli 2021 (1 t/m 10) (blauwe tabel) en 19 april 2022 (11 t/m 21) (groene tabel).

Meetresultaten (tabel)

Meetlocatie 1 t/m 10 1 ^e metingen 2021 aanvullende metingen 11 t/m 21 2022	112 probleemloos bereikbaar	Belkwaliteit	Klachten bekend
1. Strandpaal 9	Ja	Matig	Ja
2. Parkeerplaats bos	Ja	Matig	Ja
3. Strandpaal 12	Nee	Zeer matig	Ja
4. Bospaviljoen Turfveld	Ja	Zeer Matig	Nee
5. Strandpaal 15	Nee	Zeer matig	Nee
6. Strandpaal 17	Ja	Matig	Nee
7. Bos ten zuiden paal 17	Nee	Slecht	Nee
8. Ingang Slufter	Ja	Goed	Nee
9. Strand Slufter	Ja	Goed	Nee
10. Strand Cocksdoorp	Ja	Goed	Nee

11. 2.1 Duinge- bied ten noorden van De Koog	Ja	Goed	Nee
12. 2.1A Duinge- bied ten noorden van De Koog	Ja	Goed	Nee
13. 2.2 De Muy	Ja	Goed	Nee
14. 2.3 De Muy	Ja	Goed	Nee
15. 2.4 Duinge- bied ten noorden sluf- ter	Ja	Goed	Nee
16. 2.5 Uitkijk Slufter	Ja	Goed	Nee
17. 2.5B Huisje Slufter	Ja	Matig	Ja
18. 2.6 Strand ten noorden van de Sluf- ter	Ja	Goed	Nee
19. 2.7 Bunga- lowpark Sluf- teroord	Nee	Slecht	Ja
20. 2.8 Belzen- weg (bos)	Nee	Slecht	Ja
21. 2.9 Nabij de Krimweg	Ja	Goed	Nee

Conclusie en aanbevelingen uit het aanvullende onderzoek

In het Sluftergebied is op en rond het 'natte' gedeelte een redelijk tot goede dekking aanwezig. In de duinvaleitjes is op sommige plekken een verminderde dekking. Veelal is er na een aantal meters uit de valeitjes lopend weer een redelijke bereikbaarheid. De bezoekers kunnen daarop geattendeerd worden door middel van een bord bij de opgang naar de Slufter.

Er zijn ruwweg twee gebieden waarbij sprake is van slechte dekking en die dus aandacht behoeven:

1. Strandgebieden ten westen van De Koog
2. Bosgebied ten zuidwesten van De Koog

Daarnaast hebben metingen bevestigd dat Bungalowpark Slufteroord een slechte dekking heeft.

Op basis van de metingen in 2021 zijn 11 aanbevelingen gedaan, waarbij uit is gegaan van het bereiken van een goede dekking met zo min mogelijk opstelpunten en een zekere toekomstbestendigheid. Hierbij wordt er gebruik gemaakt 40 meter masten. Indien er wordt gechoord voor lagere en/of minder masten, dan zal de dekking navenant minder worden.

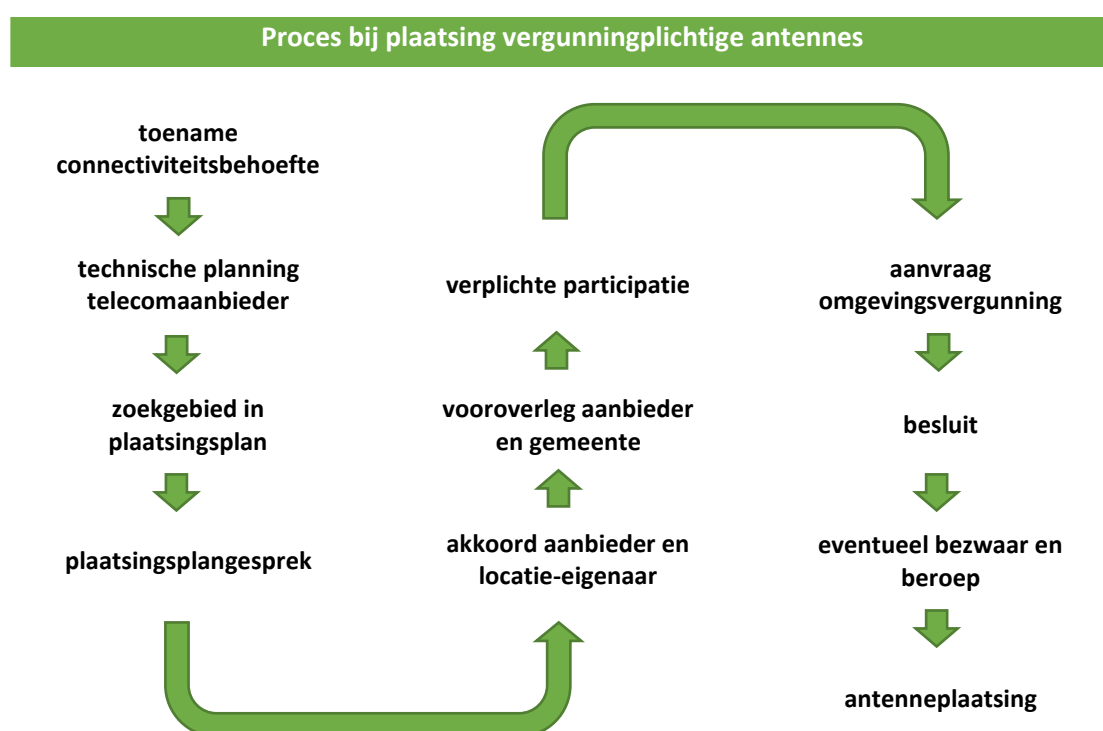
Op basis van het aanvullende rapport zijn er 6 aanbevelingen overgebleven, die zijn opgenomen in onderstaande tabel.

	Aanbeveling	Stand van zaken
1	Het plaatsen van een 4-tal vakwerkmasten op de parkeerplaatsen van strandopgangen 9, 12, 15 en 17. Dit lost zowel de dekking op het strand op en tevens de dekking in het bosgebied, uit het oogpunt van openbare orde en veiligheid (waaronder bijvoorbeeld rampen met natuurbrand). Met het medegebruik van deze masten wordt het aantal opstelpunten zo minimaal mogelijk. Dat dit opgespannen voet staat met het open landschap moge duidelijk zijn, het is echter wel de meest duurzame oplossing om dekking te verkrijgen. Lokaal kan er per mast worden gekeken hoe deze het beste inpasbaar is.	Bij Paal 17 is een nieuw antenne opstelpunt voorzien. In overleg met Staatsbosbeheer en de gemeente is de best passende locatie op het parkeerterrein gekozen. Staatsbosbeheer heeft als grondeigenaar aangegeven medewerking te verlenen aan een locatie op het parkeerterrein. De aanvraag omgevingsvergunning is ingediend.
2	De gemeente zou kunnen overwegen om een faciliterende houding aan te nemen, aangevuld met het beschikbaar stellen van geschikte mastlocaties. De mogelijkheden van faciliteren dienen nader uitgewerkt te worden.	De gemeente heeft een faciliterende houding ten aanzien van antenne opstelpunten die de aantoonbaar de bereikbaarheid in het algemeen verbeteren. De gemeente heeft <u>geen</u> faciliterende houding bij het toestaan van een zendmast, speciaal voor bijvoorbeeld een verblijfsrecreatief terrein. Voor 2 recreatieterreinen zijn hiervoor in het verleden verzoeken ontvangen. Uit het onderzoek van Stichting Digitale Bereikbaarheid wordt geadviseerd om in zo'n geval een pilot met small cells op het desbetreffende recreatieterrein uit te werken.
3	Indien de mast aan de Tempeliersweg bijvoorbeeld wordt verstevigd en T-Mobile ook gebruik kan maken van de mast, zou het misschien mogelijk zijn om bij strandopgang 9, 15 geen mast te plaatsen. De dekking vanuit de Tempeliersweg zou op het strand bij strandopgangen 12 en 17 hiermee ook verbeterd worden. De afstanden zijn vrij groot, maar er zijn geen obstakels op het strand. Alhoewel aanbeveling 1 zonder nader onderzoek wel een beter resultaat op de standen zou moeten bewerkstelligen. Het advies is dit nader uit te zoeken.	Dit is onderzocht naar aanleiding van de vervanging van de antenne bij Paal 17. Het bos vormt een te groot obstakel om voordeel te halen uit het verstevigen van de mast aan de Tempeliersweg. Bij Paal 17 is een nieuw opstelpunt voorzien. De gemeente en de grondeigenaar Staatsbosbeheer staan daar positief in. De provider heeft de aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Met het plaatsen van deze mast zal het bereik in het gebied tot aan De Koog en ook op het strand, waaronder het evenementengedeelte, aanzienlijk verbeteren en uitbreiden.
4	Het zoekgebied van Vodafone bij De Cocksdorp kan gemakkelijk worden opgelost met de nieuwe voorgenomen Vodafone mast bij het vliegveld. Dit zal het probleem van het bungalowpark Slufteroord oplossen	De locatie van de nieuwe mast komt niet bij het vliegveld maar bij een bedrijfsperceel aan de Postweg. Dat is ook de aanbeveling vanuit het participatietraject. De eigenaar van het perceel staat er positief tegenover, Verwacht wordt dat de aanvraag omgevingsvergunning binnenkort wordt ingediend.

5	De masten bij Oosterend (lichtmasten op het sportveld) zijn een oplossing die eigenlijk niet meer van deze tijd is. De antennehoogte komt niet boven de bomen uit en het signaal wordt gedempt door het bladerdek. Het zou beter zijn om deze te vervangen door een vakwerkmast met een hoogte 40 meter, deze hoogte zorgt voor een groter bereik. Al blijkt dat de partijen met belangen hier niet welwillend tegenover staan. Een tweede gesprek zou zinvol kunnen zijn. Een optie is verhogen naar 30 meter, dit heeft mogelijk enig effect, dit effect dient vooraf onderzocht te worden.	Er staan 3 antenne opstelpunten op het sportpark Oosterend. Deze maken gebruik van de lichtmasten van het voormalige trainingsveld. En hebben een overeenkomst met de gemeente als grondeigenaar. In 2019 zijn de overeenkomsten met de verschillende partijen herzien. Deze zijn nu uniform in voorwaarden en looptijd. In de aanloop daar naar toe is met de partijen gesproken over één vakwerkmast van 40 meter. Aangezien hier financieel economische belangen spelen van de providers en towercompanies, kwamen partijen en de gemeente daar niet uit. Vanuit één van de 3 betrokken partijen is recent (april 2025) een verzoek ontvangen voor één vakwerkmast. Dit is alleen wenselijk als er dan sprake is van site sharing en alle 3 de partijen daarin meegaan.
6	Eventuele capaciteitsproblemen dienen met de operators individueel besproken te worden.	De providers dienen te voldoen aan de 98% dekkingseis. Vanuit de zoekgebieden in het plaatsingsplan wordt dit in het jaarlijkse plaatsingsplanoverleg besproken en daarna rechtstreeks met de provider.

4 Voorwaarden bij antenneplaatsing

Dit hoofdstuk begint met inspanningen die de gemeente zichzelf oplegt. De beschrijving van eisen aan plaatsing van antenne-installaties hoger dan 5 meter start in paragraaf 4.2 met algemene uitgangspunten. Paragraaf 4.3 gaat in op tijdelijke antenneplaatsing. De voorwaarden voor plaatsing in monumentale context staan in 4.4. In paragraaf 4.5 staat waar antenne-installaties bij voorkeur worden geplaatst. In paragraaf 4f.6 komt de plaatsing van small cells op gemeentelijke infrastructuur aan bod. Figuur 3 geeft ter illustratie een overzicht van het proces van antenneplaatsing.



Figuur 3: proces bij plaatsing vergunningplichtige antennes

4.1 Inspanningen van de gemeente

Beschikbaarheid gemeentelijke eigendommen voor plaatsing antennes

Voor plaatsing van een **zendmast** op gemeentegrond sluit de gemeente een **privaatrechtelijke overeenkomst** – een huurafhankelijk opstalrecht -. De vergoeding is marktconform.

Voor de plaatsing van **small cells** is de gemeente verplicht gebouwen en publieke infrastructuur zoals straatmeubilair, verkeerslichten en lantaarnpalen beschikbaar te stellen na een redelijk verzoek van een aanbieder. Dat volgt uit de Europese Telecomcode en Telecommunicatiewet.

De voorwaarden waaronder dit plaatsvindt zijn afhankelijk van de locatie en het type antenne. De algemene voorwaarden (zie paragraaf 4.2) zijn vastgelegd in voorliggende Nota, specifieke voorwaarden worden in overeenkomsten met de gebruikers vastgelegd. Per geval worden daarbij afspraken gemaakt over verhuurtarief of opstalrecht en over

eventuele aanpassingen door wijzigingen in de Nota, beleidsregels of infrastructuur. Uitgangspunt daarbij is dat de aanbieder voor eigen kosten noodzakelijke wijzigingen aanbrengt, antennes verwijdt of verplaatst. Voor de verhuur van gemeentelijke eigendommen of gronden streeft de gemeente naar een marktconforme vergoeding. Voor de afhandeling van verzoeken en beschikbaarstelling van gemeentelijke infrastructuur rekent de gemeente een kostendeekkende vergoeding (leges). Zie ook paragraaf 2.5 'medegebruik van publieke infrastructuur'.

Plaatsingsplangesprek

De gemeente ontvangt jaarlijks een plaatsingsplan van Monet en een uitnodiging voor een plaatsingsplangesprek met telecomaanbieders zoals volgt uit het Antenneconvenant. De gemeente Texel stuurt een reactie op het plaatsingsplan en maakt altijd gebruik van het jaarlijkse plaatsingsplangesprek. In het gesprek bespreken partijen de voorgenomen antenneplaatsing, mogelijke antennelocaties, mogelijkheden rond visuele inpasbaarheid en communicatie-activiteiten, eventuele lokale knelpunten bij plaatsing en de uitgangspunten van de gemeentelijke Nota Antennebeleid.

Communicatie

De gemeente hanteert bij de communicatie rondom antenneplaatsing de volgende uitgangspunten:

- In het plaatsingsplangesprek gaat de gemeente in gesprek over de communicatie aan belanghebbenden. De gemeente heeft geen bevoegdheid om eisen te stellen aan de communicatie bij vergunningvrije antennes (waaronder small cells), tenzij het om plaatsing op eigendom van de gemeente gaat.
- Bij vergunningvrije plaatsing van antennes en small cells op eigen gemeentelijke infrastructuur maakt de gemeente met de antenne-eigenaar afspraken over de communicatie.
- Bij grootschalige uitrol van small cells maakt de gemeente met de antenne-eigenaar afspraken over de communicatie.
- De gemeente heeft bij voorkeur vooroverleg met een initiatiefnemer van antenneplaatsing alvorens een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor antenneplaatsing.
- Aanvullend op de wettelijke publicatieplicht bij een vergunningstraject beoordeelt de gemeente per aanvraag of aanvullende communicatie-inspanningen door de gemeente dan wel de initiatiefnemer nodig zijn.
- De gemeente stimuleert aanvragers de omgeving en belanghebbenden tijdig te informeren en te betrekken bij voorgenomen antenneplaatsing; de gemeente draagt eventueel bij met praktische ondersteuning als dit de communicatie richting belanghebbenden bevordert.

Bovenstaande inspanningen staan nader uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Gebieden met minder dekking

Voor gebieden met een verminderde mobiele dekking of capaciteit door een gebrek aan antennemasten gaat de gemeente zo nodig (aanvullend op het plaatsingsgesprek) het

gesprek aan met telecomaانبieders en maakt zij gebruik van de Handreiking mobiele bereikbaarheid⁹ van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur.

Vergunningvrije antennes

Omgevingsvergunningvrije antennes hoeven niet te voldoen aan gemeentelijke regels in het omgevingsplan of welstandscriteria, alleen aan redelijke eisen van welstand. De gemeente heeft hierdoor beperkt invloed heeft op de plaatsing van deze vergunningvrije antennes.

- In het Antenneconvenant is onder meer afgesproken dat de mogelijkheden rond visuele inpasbaarheid van antenne-installaties onderdeel kunnen zijn van het plaatsingsplangesprek.
- In aansluiting op de Europese verordening EU 2020/1070 is de voorkeur van de gemeente dat een vergunningvrije small cell (zoveel mogelijk onzichtbaar) verwerkt wordt in bestaande infrastructuur zoals bushokjes, lichtbakken en (gecamoufleerd) aan gevels.

Colocatie en gedeeld gebruik

De gemeente kan in bijzondere gevallen kiezen om colocatie of gedeeld gebruik van netwerkelementen en bijbehorende faciliteiten en gedeeld gebruik van eigendom op te leggen (Tw. H5B). Of hiervoor aanleiding is, wordt per geval beoordeeld via een apart besluit middels een openbare voorbereidingsprocedure, op het moment dat daar reden voor is (zie paragraaf 2.6.2).

4.2 Algemene uitgangspunten antenneplaatsing

In deze paragraaf staan de criteria die toegepast worden bij het toestaan van een zendmast.

Evenwichtige toedeling

De Omgevingswet vereist dat gemeentelijke regels zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Binnen functies als wonen, werken, verkeer en recreatie zijn antennes nodig voor mobiel bereik. Een zendmast is in planologische zin geen zelfstandige functie. Een vrijstaande mast vraagt relatief weinig bouwoppervlak, zodat het apart intekenen in het omgevingsplan niet noodzakelijk is. Een antenne-installatie heeft hoogte én rondom vrij zicht nodig. Dat is noodzakelijk voor een goede verbinding met mobiele apparaten die zich op straatniveau bevinden. Een zendmasthoogte tot 40 meter biedt doorgaans voldoende ruimte om van drie aanbieders de afzonderlijke antenne-installaties onder elkaar te plaatsen (site-sharing).

Algemene criteria plaatsing antenne-installaties

- Het doel van de antenneplaatsing is verbeterde dekking en/of capaciteit van een mobiel netwerk.
- Voor antenne-installaties gelden de toetsingscriteria zoals opgenomen in de Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel.
- 112 moet bereikbaar zijn op het vaste land van Texel.
- Het nieuwe antenne-opstelpunt moet technisch geschikt -dus stabiel genoeg - zijn voor 3 providers.
- De provider moet een zoekgebied op het plaatsingsplan hebben aangeduid voor de betreffende locatie.

Indieningsvereisten

De onderbouwing van een aanvraag voor omgevingsvergunning bevat in elk geval de volgende punten:

⁹ www.rdi.nl/documenten/publicaties/2019/09/19/handreiking-mobiele-bereikbaarheid-gemeenten

- Een toelichting op de locatiekeuze vanuit de gewenste mobiele connectiviteit en vanuit netwerktechnisch oogpunt voor tenminste één van de netwerken van de mobiele operators. Dit geldt zowel voor aanbieders van mobiele communicatie als voor aanbieders van bijbehorende faciliteiten zoals een tower company.
- De alternatieve locaties die zijn onderzocht en waarom deze zijn afgefallen.
- Documentatie waaruit blijkt dat na vergunningverlening ten minste één antenne-installatie zal worden geplaatst.
- Een toelichting of er is gekeken naar vergunningsvrije plaatsing, al dan niet op bestaande antenne-opstelpunten (site-sharing).
- Indien een communicatie- of het verplichte participatietraject heeft plaatsgevonden een verslag met toelichting met de resultaten en conclusie wat met de inbreng van omwonenden en/of belanghebbenden is gedaan.
- De bij een aanvraag van een omgevingsvergunning ter beoordeling voor te leggen documenten dienen een goed beeld te geven van de inpassing van de beoogde installatie in zijn omgeving, compleet met bijbehorende infrastructuur.

4.3 Tijdelijke antenneplaatsing

Er zijn verschillende situaties denkbaar waarbij tijdelijke of kortdurende antenneplaatsing gewenst is om de mobiele bereikbaarheid te garanderen. Op basis van jurisprudentie geldt een periode tot 31 dagen in elk geval als kortdurend. Voor langdurige plaatsing vraagt een aanbieder een (tijdelijke) omgevingsvergunning aan.

Calamiteiten

Als een aanbieder op een locatie tijdelijk geen dekking kan bieden door overmacht, zoals stormschade, is kortdurende antenneplaatsing mogelijk na overleg met de gemeente.

Evenementen

Bij grote evenementen en op feestdagen is kortdurende antenneplaatsing vaak noodzakelijk voor extra netwerkcapaciteit en het waarborgen van 112-bereik. De tijdelijke antenneplaatsing wordt dan door de initiatiefnemer meegenomen in de aanvraag evenementenvergunning.

Ruimtelijke herontwikkeling

Door ruimtelijke herontwikkeling moet een vergunningvrije antenne-installatie soms verplaatst worden. In afwachting van een geschikte locatie kan een telecomprovider ter overbrugging een tijdelijke omgevingsvergunning aanvragen.

4.4 Plaatsing small cells op gemeentelijke infrastructuur

Voor de plaatsing van small cells zal de gemeente -vanuit haar wettelijke plicht- voldoen aan redelijke verzoeken om toegang tot haar infrastructuur. Bij een verzoek tot medegebruik van onder haar zeggenschap staande publieke infrastructuur voor de aanleg en exploitatie van small cells hanteert de gemeente een eigen procesbeschrijving, modelvoorwaarden voor het toetsen van een verzoek, leges voor de administratieve afhandeling en een modelcontract voor de gebruiksfase van de infrastructuur en de vergoeding voor het gebruik van de gemeentelijke infrastructuur.

5 Communicatie en antenneplaatsing

Dit hoofdstuk beschrijft de communicatie-inspanningen die de gemeente zichzelf oplegt bij een aanvraag voor een vergunningplichtige antenne-installatie.

5.1 **Uitgangspunten communicatie: rol van de gemeente en initiatiefnemer**

Uitgangspunt is dat de communicatie omtrent het nieuw op te richten antenne opstelpunt bij de initiatiefnemer ligt. Deze betreft en informeert de gemeente met betrekking tot het communicatieplan.

Bij de plaatsing van antennes moet aandacht zijn voor eventuele zorgen van inwoners over de impact van antennes. Een groot deel van de antenneplaatsingen is omgevingsvergunningvrij, waardoor de gemeente niet betrokken is bij eventuele communicatie over de plaatsing. Tegelijk richten inwoners zich vaak in eerste instantie tot de gemeente als ze worden geconfronteerd met veranderingen in de openbare ruimte, ook bij antenneplaatsing. Zowel ambtenaren, wethouders als raadsleden kunnen aangesproken worden als er een nieuwe antenne-installatie wordt geplaatst.

Onbekendheid, geen invloed op besluitvorming en geen direct individueel voordeel kan invloed hebben op de beleving bij antenneplaatsing. Het vooraf betrekken van belanghebbenden kan het draagvlak bevorderen en bijdragen aan een zorgvuldige belangenafweging door de gemeente. Het communicatiebeleid dat de gemeente met betrekking tot antenne-installaties voor ogen heeft, is gebaseerd op het verstrekken van goede informatie en het betrekken van bewoners bij de locatiekeuze van antenne-installaties. De gemeente streeft per geval -in samenwerking met de initiatiefnemer- naar maatwerk in de communicatie. Verder gebruikt en verwijst de gemeente naar de landelijke informatie van de Rijksoverheid (Antennebureau), GGD en het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid.

Vergunningsvrije antennes

Voorafgaand aan het plaatsingsplangesprek vormt de gemeente zich een beeld van de beoogde locatie(s) voor antenneplaatsing en de omgeving.

- De gemeente brengt tijdens het plaatsingsplangesprek kennis in over de lokale situatie en aandachtspunten voor de communicatie.
- De gemeente stimuleert aanbieders via het plaatsingsplangesprek om de omgeving tijdig te informeren over een antenneplaatsing. Bij plaatsing van small cells op een woongebouw is afgesproken dat de operators de eigenaar en/of verhuurder informeren waar informatiemateriaal te vinden is voor bewoners. Afhankelijk van de situatie kan de gemeente zelf bijdragen in de informatievoorziening.
- Bij grootschalige uitrol van small cells en bij plaatsing van antennes en small cells op eigen gemeentelijke infrastructuur maakt de gemeente afspraken met de antenne-eigenaar over de communicatie aan omwonenden en andere belanghebbenden.

Aanvraag omgevingsvergunning

Op basis van het vooroverleg bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning vormt de gemeente zich een beeld van de beoogde locatie voor antenneplaatsing en de omgeving. In het overleg kunnen afspraken worden gemaakt over de gewenste

communicatieaanpak en eventuele samenwerking daarbij tussen aanvrager en gemeente.

Voor participatie zie onder paragraaf 2.1.8

6 Interne organisatie rondom antenne-opstelpunten

De coördinatie van de opstelpunten voor antennes wordt belegd bij team Beleid van de gemeente Texel. Binnen de afdeling is een medewerker vast aanspreekpunt voor interne en externe belanghebbenden. De betreffende contactgegevens worden in ieder geval actief gedeeld met Monet, de vereniging van Nederlandse netwerkoperators.

De **betreffende afdeling** heeft onder andere de volgende taken:

- **Externe afstemming**
 - Aanspreekpunt voor (potentiële) initiatiefnemers van antenneplaatsing.
 - Opvolgen van afspraken uit het Antenneconvent waaronder:
 - Inplannen van en deelnemen aan het plaatsingsplangesprek. Monet stuurt het Plaatsingsplan standaard naar het algemene e-mailadres van de gemeente t.a.v. het College van Burgemeester en Wethouders (afdeling Ruimtelijke Ordening).
 - Registratie contactgegevens bij VNG (antenneconvenant@vng.nl) t.b.v. 'kennisgeving voorgenomen grootschalige plaatsing small cells'.
- **Interne afstemming**
 - Het inrichten van een proces voor verzoeken van medegebruik van gemeentelijke infrastructuur.
 - Interne afstemming rondom aanvragen voor antenneplaatsing.
- **Overige aanspreekpunten**
 - Aanspreekpunt voor de aanvraag omgevingsvergunning is de zaakbeheerder van team Vergunningen, Toezicht en Handhaving.
 - Aanspreekpunt voor WoW (werkplein ondergrondse werken)/MOOR meldingen e.a. voor graafwerkzaamheden is de medewerker beleidsuitvoering van team Gemeentewerken.

7 Opstelpunten voor het Waarschuwing- en Alarmeringssysteem

Het Waarschuwing- en Alarmeringssysteem is een netwerk van 4278 sirenes in Nederland die draadloos en onafhankelijk van elkaar aangezet kunnen worden vanuit de alarmcentrale van de regionale brandweer

Dit luchtalarm wordt elke eerste maandag van de maand om 12:00 uur getest gedurende 1 minuut en 26 seconden. Het wordt ingezet om burgers te waarschuwen bij rampen of grootschalige incidenten.

De afgelopen jaren wordt er steeds meer over gesproken dat dit systeem op den duur verdwijnt. Op dit moment is daar nog geen duidelijkheid over en zijn de overeenkomsten voor de opstelpunten op gemeenteground op verzoek van het Ministerie van Veiligheid en Justitie per 1 januari 2025 weer verlengd.

In het verleden zijn aanvragen ontvangen van providers die bij het vrijkomen van de opstelpunten voor het Waarschuwing- en Alarmeringssysteem daar een opstelpunt voor mobiele communicatie wilden oprichten.

Uitgangspunt is dat daar in principe geen medewerking aan wordt verleend, omdat een zendmast ruimtelijk een hele andere impact en uitstraling heeft op de omgeving dan de beperkte hoogte van een opstelpunt voor het waarschuwing- en alarmeringssysteem.

Daarnaast moet worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er zijn ook opstelpunten voor het waarschuwing- en alarmeringssysteem die in/nabij een woonwijk staan dan wel op een ander beeldbepalend punt.

En speelt het ontbreken van een zoekgebied rondom de betreffende locatie een rol.

8 Opstelpunten voor C2000

C2000 is het communicatiesysteem voor de hulpdiensten en de meldkamer, dat onder het ministerie van Justitie en Veiligheid valt.

Het is een gesloten communicatiesysteem, dat door de hulpdiensten wordt gebruikt tijdens het dagelijks werk, maar ook bij grote incidenten en rampen. Hiermee delen hulpverleners mondeling informatie met elkaar en kunnen hulpverleners de meldkamer direct bereiken.

Ook op Texel staat daarvoor een drietal opstelpunten (De Koog, Oudeschild en De Cocksdorp). Recent is verzocht om medewerking te verlenen aan een extra opstelpunt om de regio van Den Burg tot en met de zuidwestkant van Texel ook te voorzien van een goede dekking. Er wordt gezocht naar de best mogelijke locatie, waarbij het zoekgebied en dus het dekkinggebied leidend zijn. De gemeente faciliteert daarbij de grond voor het opstelpunt.

Het plaatsen van een C2000 mast is vergunningvrij. Dat is in de wet bepaald. In artikel 2.29 van het Besluit bouwwerken leefomgeving staat een aantal door het Rijk aangewezen (ver)bouwactiviteiten voor een antenne, die altijd zonder omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit uitgevoerd mogen worden.

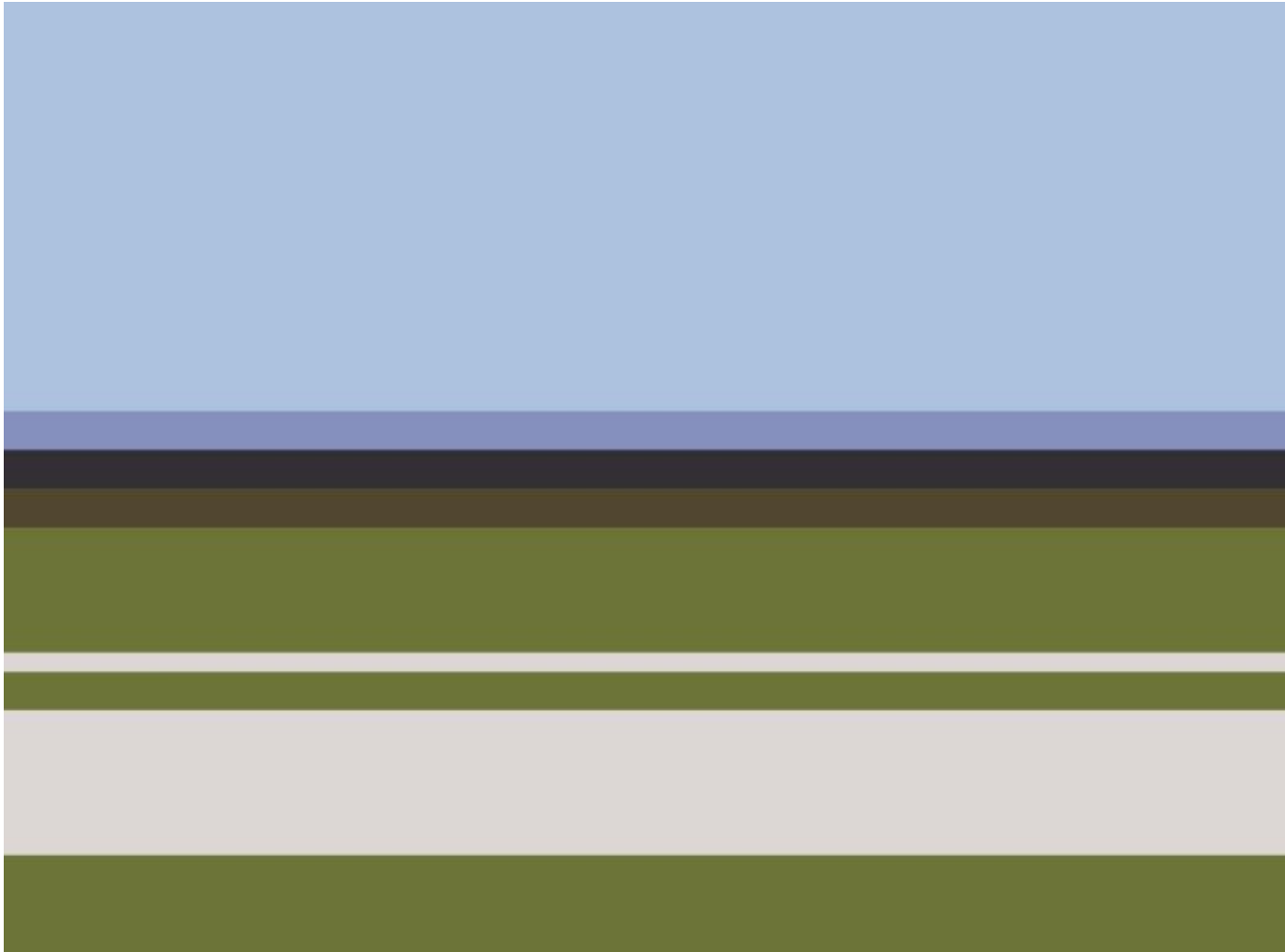
Ondertekening
Vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 18-06-2025.

De griffier, 	De voorzitter, 
---	---

Gemeente Texel

.txl

Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel



Beleidsregels

Team **Beleid**Zaaknummer **1771715**

Vastgesteld door college van burgemeester en wethouders op 7 juli 2020

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel	7

Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel

Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op dit moment is er geen zendmastenbeleid voor Texel.

Op Texel bestaat voor het huidige 4G netwerk een capaciteitsprobleem in Den Burg en dekkingsproblemen in het gebied van de duinen/strand. Dat betekent voor Texel dat er in ieder geval extra zendmasten bij moeten komen. Daarmee wordt ook het bellen van het 112 alarmnummer met een mobiele telefoon in die gebieden verzekerd.

Met deze beleidsregels wordt meteen voorgesorteerd op de aanloop naar de 5^e generatie mobiele communicatie (5G). Bij de veiling van de frequenties (700 MHz vergunningen) voor 5G is namelijk een dekkingseis opgenomen. Binnen 2 jaar na vergunningverlening moeten de providers aan de dekkingseis van minimaal 98% van het grondgebied te voldoen.

Dit betreft dus een verplichting vanuit de Rijksoverheid.

Verwacht wordt dat hiervoor 10% extra zendmasten nodig zijn. Deze aanvragen worden dan ook getoetst aan deze beleidsregels.

De gemeente heeft het belang om een zendmast vanuit ruimtelijke kwaliteit en stedenbouwkundig oogpunt zo goed mogelijk in de omgeving te integreren, zodat er geen wildgroei en horizonvervuiling ontstaat. Daarnaast heeft de gemeente ook een belang om bij te dragen aan goede communicatie mogelijkheden en breedbandinternet voor de bewoners, ondernemers en de toeristen.

1.2 Wanneer gebruiken we dit instrument?

Deze beleidregels gelden voor zendmasten tot een hoogte van 40 meter. Zodat (vaak) vrijstaande masten, die gebruikt kunnen worden door meerdere antenne-eigenaren en waarin meerdere antenne-installaties geplaatst kunnen worden.

In de geldende bestemmingsplannen voor Texel zijn voor nieuwe zendmasten geen locaties opgenomen. Er is dus altijd een planologische procedure nodig.

Daarom is behoefte aan beleidsregels voor de nieuw te plaatsen zendmasten voor mobiele telecommunicatie. Dit als toetsingsinstrument bij het afwijken van het bestemmingsplan:

1. door toepassing van artikel 4 Bijlage 2 Besluit omgevingsrecht (Bor) voor omgevingsvergunningsplichtige opstelpunten. Voor het plaatsen van nieuwe zendmasten voor antenne-installaties (tot 40 meter hoog) kan dan een omgevingsvergunning binnen 8 weken worden verleend.

In principe vallen de zendmasten onder deze (korte) procedure. In het geval de nieuwe locatie voor de zendmast gevoelig ligt - ter beoordeling door de gemeente- wordt op verzoek van de gemeente door de initiatiefnemer vroegtijdig gecommuniceerd met de belanghebbenden.

De aanvraag omgevingsvergunning wordt - naast de gebruikelijk toetsing over bijvoorbeeld de sterkte-eisen van de zendmast aan het Bouwbesluit - getoetst aan deze beleidsregels.

Vanuit Monet, het samenwerkingsverband van de providers, wordt jaarlijks een plaatsingsplan overlegd met de gemeente. Op dit plaatsingsplan staan ook zoekgebieden naar mogelijke nieuwe locaties. De beoordeling hiervan gebeurt aan de hand van deze beleidsregels.

Deze nota gaat niet over C2000 masten (vergunningsvrij) en vergunningsvrije antenne-installaties - antennes tot 5 meter zijn vergunningvrij - (is geregeld in het Convenant in het kader van het nationaal Antennebeleid inzake plaatsing van vergunningvrije antenne-installaties voor mobiele communicatie, 2010).

Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel

1.3 Gezondheid en Locaties voor zendmasten

Aan de ene kant zijn zendmasten voor antenne-installaties nodig en aan de andere kant kunnen zij een enorme impact hebben op het landschap, maar ook voor het welbevinden (gezondheid en veiligheid) van burgers in een woonwijk.

Alle zendmasten moeten voldoen aan de wettelijke blootstellingslimieten voor elektromagnetische velden, om gezondheidseffecten bij mensen te voorkomen.

In deze blootstellingslimieten zit een veiligheidsmarge. Er is bij wetenschappelijk onderzoek geen bewijs gevonden voor mogelijke gezondheidseffecten bij blootstelling aan de elektromagnetische velden die lager zijn dan de blootstellingslimieten.

Aspecten waar aanvragen omgevingsvergunning op getoetst worden zijn:

1. Ruimtelijke/landschappelijke inpassing
2. Maximale site-sharing
3. Kleur en materialisatiekeuze van de zendmast en bijbehorende technische installaties
4. Verkeersveiligheid
5. Passend bij een functie
6. Voorkeur voor plaatsing op gemeentegrond
7. Voorkeur voor plaatsing op andere bestaande bouwwerken

Deze aspecten worden in hoofdstuk 2 'Beleidsregels' verder uitgewerkt.

1.4 Privaatrechtelijke grondregeling

Bij plaatsing van een zendmast op gemeentegrond wordt een passende huurregeling aangegaan en een huurafhankelijk opstalrecht gevestigd. Op basis van de paragraaf Grondbeleid is er bij elke grondregeling sprake van een marktconforme prijs.

2 Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel

2.1 Toetsingscriteria

Uitgangspunten voor toetsing van aanvragen omgevingsvergunningen voor zendmasten, waarvoor de ‘kruimelgevallenregeling’ artikel 4 Bijlage 2 Besluit omgevingsrecht wordt toegepast.

1. Ruimtelijke/landschappelijke inpassing

- Het is van groot belang dat de zendmast zo goed mogelijk landschappelijk/stedenbouwkundig wordt ingepast. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij bestaande gebouwen of elementen, zoals bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw, hoge boomsingel, bos of een al bestaande mast. Hierover wordt advies ingewonnen bij de stedenbouwkundige van de gemeente, de commissie Ruimtelijke Kwaliteit of een andere deskundige.
- De plaatsing moet zoveel mogelijk aan het zicht worden onttrokken, dan wel opgaan in het landschap.
- De zendmast mag geen onevenredige afbreuk doen aan de visuele kwaliteit van een gebouw of de omgeving.
- Specifieke landschappelijke, cultuurhistorische of architectonische kenmerken mogen niet aangetast worden. Een nieuwe zendmast in het gebied dat in de Welstandsnota is aangewezen als Hoge Berg of waarbij het aanzicht op een beschermd dorpsgezicht (Oosterend of Den Hoorn) dan wel een monument (bijvoorbeeld het kerkje in Den Hoorn) wordt aangetast, is uitgesloten.

2. Maximale site-sharing

Het delen van de zendmast met meerdere providers is uitgangspunt. De zendmast heeft bij de oprichting voldoende ruimte en draagkracht voor minimaal 3 providers.

3. Kleur en materialisatiekeuze

Zendmasten en de daarbij behorende technische installaties en de bedrading moeten door middel en zorgvuldige materiaal- en kleurkeuze in de omgeving passen.

4. Verkeersveiligheid

De situering van de zendmast mag de (lucht)verkeersveiligheid op geen enkele wijze belemmeren. Dus bijvoorbeeld niet in de berm naast een weg/bij een bocht, maar ook niet nabij het Texel International Airport in verband met de vliegveiligheid. Voor het vliegveld wordt de zonering van de luchtvaartverkeerszones uit het bestemmingsplan Buitengebied gevolgd.

5. Passend bij een functie

Het oprichten van een zendmast op een bedrijventerrein zal minder weerstand oproepen dan middenin een woonwijk.

De voorkeur van locaties gaat uit naar:

1. Bedrijventerreinen
2. Recreatieve functies (sportaccommodaties, recreatieterreinen en groensingels)
3. Natuurfunctie (parkeerplaatsen bij het strand, bos en duinen)
4. Overige (aan de dorpsrand, in openbaar groen, parkeerplaatsen)
5. Bij voorkeur worden geen zendmasten geplaatst in woonwijken en nabij scholen.

6. Voorkeur voor plaatsing op gemeenteground

Om in de toekomst ook de gemeentelijke belangen te kunnen borgen, gaat de voorkeur uit naar plaatsing op gemeenteground. Bij plaatsing op gemeenteground wordt een passende grondregeling aangeaan tegen een marktconforme prijs en wordt bij de notaris een huurafhankelijk opstalrecht gevestigd.

7. Voorkeur voor plaatsing op bestaande bouwwerken

Plaatsing van antenne-installaties op bestaande bouwwerken zoals bijvoorbeeld lichtmasten of gebouwen.

Afwijken van deze beleidsregels is mogelijk als dat noodzakelijk is in het algemeen belang.

Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel

2.2 WAS-palen (WaarschuwingAlarmeringSysteem)

De alarmpalen voor het luchtalarmsysteem (WAS-Palen) die kunnen worden ingezet bij grote rampen zullen de komende jaren verdwijnen. Het alarm bij rampen wordt dan vervangen door alarmering via social media, NL-alert, radio, websites en sms-jes van de overheid.

In 2015 is door een aantal exploitanten/onafhankelijke aanbieders (zgn. towercompanies) verzocht om deze 18 meter hoge palen dan te transformeren naar zendmasten voor mobiele communicatie. Aangezien deze WAS-palen op diverse locaties, verspreid over het eiland staan (in de openbare ruimte en op grond van particulieren) en het transformeren van een 18 meter hoge paal naar een 40 meter hoge zendmast een andere impact heeft op de omgeving, wordt hieraan geen medewerking verleend.

Samenvattend:

Aanvragen omgevingsvergunning voor een nieuwe zendmast wordt getoetst aan:

1. goede ruimtelijke/landschappelijke/stedenbouwkundige inpassing;
2. stabiele zendmast zodat maximale site-sharing mogelijk is;
3. passende kleur- en materialisatie keuze;
4. de locatie mag de (lucht)verkeersveiligheid niet belemmeren;
5. locatievoorkeuren: niet in woonwijken en bij scholen, wel op bedrijventerreinen, recreatieve functies, groensingels, sportvelden en bos/duinen;
6. plaatsing bij voorkeur op gemeentegrond en het aangaan van een huurafhankelijk opstalrecht. en verder verleent de gemeente;
7. plaatsing op bestaande bouwwerken;
8. geen medewerking aan transformatie van WAS-Palen naar zendmasten.

In het geval de huidige dekkingscapaciteit van het duin- of strandgebied aanmerkelijk wordt verbeterd, en hiermee het algemeen belang (veiligheid en bereikbaarheid van hulpdiensten) wordt vergroot, kan hiervan worden afgeweken.

Gemeente Texel

MEETRAPPORTRAGE MOBIELE DEKKING



Rick Haverkort

Henk Kreft

December 2021

Disclaimer:

Het onderzoek is uitgevoerd in juli 2021, naderhand zou er van een gewijzigde situatie spraken kunnen zijn.

De inhoud van dit rapport is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Gebruik, openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan.



Inhoud

Inleiding	3
Aanleiding Metingen.....	3
Werking Antennes	4
Mobiele dekking in de praktijk	5
Deel 1: Onderzoeksopzet	7
Texel.....	8
Opmerkingen per netwerk.....	13
KPN	13
Vodafone	13
T-Mobile.....	14
Conclusies	14
Aanbevelingen	15
Deel 2: Meetresultaten	18
Aanbevelingen	19
Bijlage Metingen	22
Meetlocatie 1.....	23
Meetlocatie 2.....	27
Meetlocatie 3.....	31
Meetlocatie 4.....	35
Meetlocatie 5.....	39
Meetlocatie 6.....	43
Meetlocatie 7.....	47
Meetlocatie 8.....	51
Meetlocatie 9.....	55
Meetlocatie 10.....	59
Bijlage dekkingskaarten deskstudy	63
KPN	63
Vodafone	65
T-Mobile.....	67



Inleiding

Communicatie middels een mobiel netwerk is niet meer weg te denken uit de hedendaagse maatschappij. Het mobiel communiceren is inmiddels een wezenlijk onderdeel geworden van het bestaan. Zelfs zo'n belangrijk onderdeel dat we er in hoge mate afhankelijk van zijn geworden. Het is dan ook van belang dat de mobiele netwerken een goede en betrouwbare dekking bieden daar waar mensen het verwachten. Met name op en rond de woon- en werkgebied van mensen wordt voetstoots aangenomen dat de mobiele dekking aanwezig. Voor woon- en/of werk gebieden werkgebieden wordt het niet hebben van een goede mobiele bereikbaarheid als een zeer grote dissatisfier¹ gezien. Daarnaast vraagt de toenemende zorgvraag om digitale connectiviteit om met patiënten verbonden te zijn, om zorg op afstand te kunnen verlenen en zodoende langer thuis wonen mogelijk te maken.

In Nederland zijn er momenteel een 3-tal mobiele aanbieders met een eigen netwerk: KPN, Vodafone, T-Mobile². Deze netwerken zijn ondergronds grotendeels verbonden via glasvezelkabels. Ook vanuit het vaste land naar Texel toe. Meer glasvezel maakt het hebben van een betere mobiele dekking dankzij opstelpunten mogelijk.

Alle overige aanbieders maken gebruik van deze drie netwerken en zijn daarom van geen belang als het gaat om dekkingsvraagstukken. Er zijn ook nog verschillende technieken in gebruik, elk met eigen dekkingseisen. Momenteel zijn er 2G (GSM), 3G (UMTS), 4G (LTE) en 5G netwerken in gebruik. 2G wordt voornamelijk gebruikt voor voice verkeer (bellen), 3G en 4G zijn geschikt voor dataverkeer. De verwachting is dat 2G en 3G binnen een aantal jaar zal verdwijnen³ en dat de beschikbare frequentieruimte gebruikt zal worden voor 4G en de 5G netwerken. Aangezien 5G nog niet volledig is gebouwd en lang niet iedereen een toestel heeft dat geschikt is voor 5G, wordt 5G slechts beperkt toegelicht in dit dekkingsonderzoek. Overigens is de uitrol van 5G interessant voor de toekomst aangezien de licentie van 5G een dekkingsverplichting van 98% met zich mee brengt.

Aanleiding Metingen

De gemeente Texel wil graag inzicht in de dekking/ontvangst van de mobiele netwerken binnen haar gemeentegrenzen. De gemeente Texel heeft de Stichting Digitale Bereikbaarheid (SDB) opdracht gegeven onderzoek te doen naar de kwaliteit en dekking van de mobiele netwerken in de gemeente Texel. De huidige situatie zorgt voor onvoldoende mobiele bereikbaarheid en raakt

¹ Dit is een term geïntroduceerd door F. Herzberg (1959), om het onderscheid aan te geven tussen factoren, die de mens tot arbeid motiveren.

² Tele2 is inmiddels overgenomen door T-Mobile en wordt niet meer als apart bekeken. Fysiek staat er vaak nog wel Tele2 apparatuur op het dak, maar die wordt gebruikt door T-Mobile of staat niet meer aan en wordt verwijderd.

³ In de bijlagen is geen 3G dekkingskaart van Vodafone opgenomen, omdat Vodafone het 3G netwerk reeds heeft uitgezet.



daarmee de openbare orde en veiligheid . De bereikbaarheid van hulpdiensten is essentieel in een dunbevolkt gebied met veel toeristen die zich juist in de buitengebieden gaan begeven.

Gesprekken met de mobiele operators heeft, vooralsnog, niet geleid tot verbetering van de situatie. Vanuit KPN is er de wens voor opstelpunten bij strandopgangen, waarbij paal 17 voorzien dient te worden van een opstelpunt.

Werking Antennes

Een mobiel netwerk bestaat uit antenne installaties verdeeld over een geografisch gebied. Deze antenne installaties maken gebruik van radiogolven om te communiceren met mobiele telefoons etc. Nu is de werking van een antenne te vergelijken met het schijnen van een zaklamp. De lichtbundel komt uit de lamp en verspreid zich in een steeds wijder wordende bundel. Daar waar het licht een obstakel tegenkomt ontstaat een schaduw en blijft het donker.

Dat werkt net zo met radiogolven. De antenne zendt een bundel radiogolven uit welke steeds wijder wordt. Bij een obstakel zal er sprake zijn van een demping of zelfs blokkade van het signaal. Dat resulteert in wat we verstaan onder slechte dekking.

Een antenne installatie bestaat, in de regel, uit een aantal apparatuur kasten en een drietal paneelantennes met elk een openingshoek van 120 graden. Zo ontstaat rondom een antenne installatie een dekking gebied. Een mobiele aanbieder zal proberen om net zoveel antenne installaties te plaatsen als noodzakelijk om in een gebied om te komen tot een regelmatig dekking patroon met voldoende dekking en capaciteit om de gebruikers in het gebied te kunnen bedienen. Hierbij wordt er rekening gehouden met zaken zoals aantallen gebruikers en verkeersstromen.



Afbeelding 1 Voorbeeld van een antenne installatie op een dak in De Koog. In dit specifieke geval een voorbeeld van T-Mobile.

In de praktijk ontstaat er een onregelmatige verdeling van de antenne installaties door de capaciteit en de mogelijkheden tot plaatsing. Als dit dan tevens plaatsvindt in een gebied met veel obstakels, zoals moderne bebouwing met goede isolatie, duinen, dijken of bebossing is er sprake van verminderde dekking.

Mobiele dekking in de praktijk

De mobiele aanbieders hebben allemaal dekkingskaarten op de websites staan. Dit geeft een indicatie van de signaalsterkte van de verschillende netwerken op een locatie. Dit houdt echter weinig rekening met lokale blokkades op detailniveau. Zelfs als de dekkingskaarten een goede dekking laten zien, kunnen gebruikers een andere ervaring hebben. Vaak speelt dit in nieuwbouwhuizen met een goede isolatie, veel beton en staal. Dit kan ervoor zorgen dat er buiten een prima signaal is en binnen een slecht signaal. Ook de richting van de draagmuren t.o.v. de



antennenrichtingen kan soms voor verrassende effecten zorgen. En dan zijn er ook nog dempende effecten van bebossing of schaduwwerking van duinen en dijken.

Nu hebben alle aanbieders een eigen netwerk met een eigen verdeling van antenne installaties. Dit zorgt ervoor dat de ene aanbieder in een bepaalde locatie een betere dekking kan hebben dan een andere aanbieder. Dat is iets waar de individuele gebruiker zelf naar moet kijken bij de keuze van een aanbieder, iets waar het voor consument moeilijk is om een heldere keuze te maken.



Deel 1: Onderzoeksopzet

Voor het identificeren van dekkingsproblemen is, in eerste instantie, gebruik gemaakt van openbare bronnen. Hierin is het zichtbaar waar een individuele aanbieder de antenne installatie heeft staan⁴. Voorts is er dan ook gekeken naar of er een evenwichtige verdeling van antenne installaties (opstelpunten) in de buurt is. Aansluitend is dit gecombineerd met de soort bebouwing (oude bouw dempt minder dan nieuwbouw), bebossing en mogelijke knelpunten.

Die gegevens zijn vergeleken met de openbare dekkingskaarten van de aanbieder om te kijken of de aanbieder zelf al verminderde dekking heeft aangegeven. Uit deze vergelijking komt een ruwe inschatting of er dekking problemen zijn te verwachten. En is de basis voor het kiezen van locaties om de veldsterkte te meten.

⁴ De data is afkomstig uit het Nationaal Antenneregister van het Agentschap Telecom.



Texel

Texel bestaat grotendeels uit landelijk gebied met een aantal kernen, waarvan Den Burg verreweg de grootste is. Het landschap valt ruwweg in te delen in twee typen, polders welke grotendeels vlak zijn zonder obstakels en de duinenrijen met bebossing, waddendijk en de stranden. Het gebied is grotendeels agrarisch met een geringe bevolkingsdichtheid. Het eiland heeft echter ook een grote toeristische sector, die een grote hoeveelheid verkeer genereren op de mobiele netwerken. Volgens de Monitor Texelbezoek van de VVV is het grootste deel van de toeristen geïnteresseerd in buitenactiviteiten, natuur en strandbezoek.

In de onderstaande afbeelding staat een verdeling van de antenne opstelpunten in het gebied. Hierin staan tevens de zoekgebieden van de mobiele aanbieders.

Afbeelding 2 is vertrouwelijk.

Afbeelding 2 Opstelpunten op Texel in het plaatsingsplan.

Constatering op basis van opstelpunten locaties:

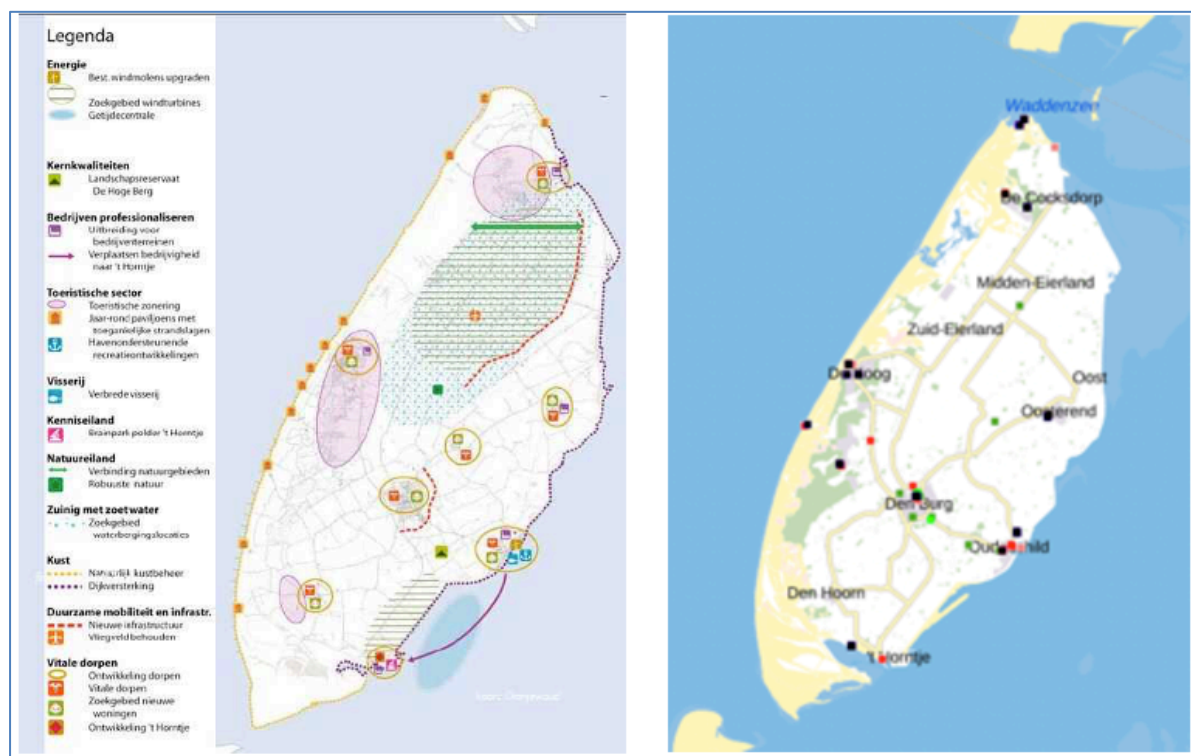
1. Het aantal opstelpunten is gering gezien de grootte van het gebied. Vergelijk dit bijvoorbeeld met het aantal opstelpunten in Den Helder. Die opstelpunten in Den Helder

verzorgen overigens wel een deel van de dekking op het strand aan de zuidkant van Texel (zie tevens de bijlagen).

2. Het strandgebied westelijk ter hoogte van Den Hoorn is leeg als het gaat om opstelpunten.
3. De Sluftervallei lijkt ook verstoken van opstelpunten. Nu is dat vlak gebied, maar wordt wel omsloten door duinen.
4. Tevens zijn er waddendijken met een dempende werking, hier tegenaan staan de nodige opstelpunten
5. In tegenstelling tot de meeste gemeenten in Nederland, kan Texel slechts in zeer geringe mate gebruik maken van dekking van buiten de gemeentegrenzen, iets wat onderstreept dat het aantal opstelpunten gering is, een punt wat alleen maar in belang zal toenemen als het aantal bezoekers blijft toenemen.

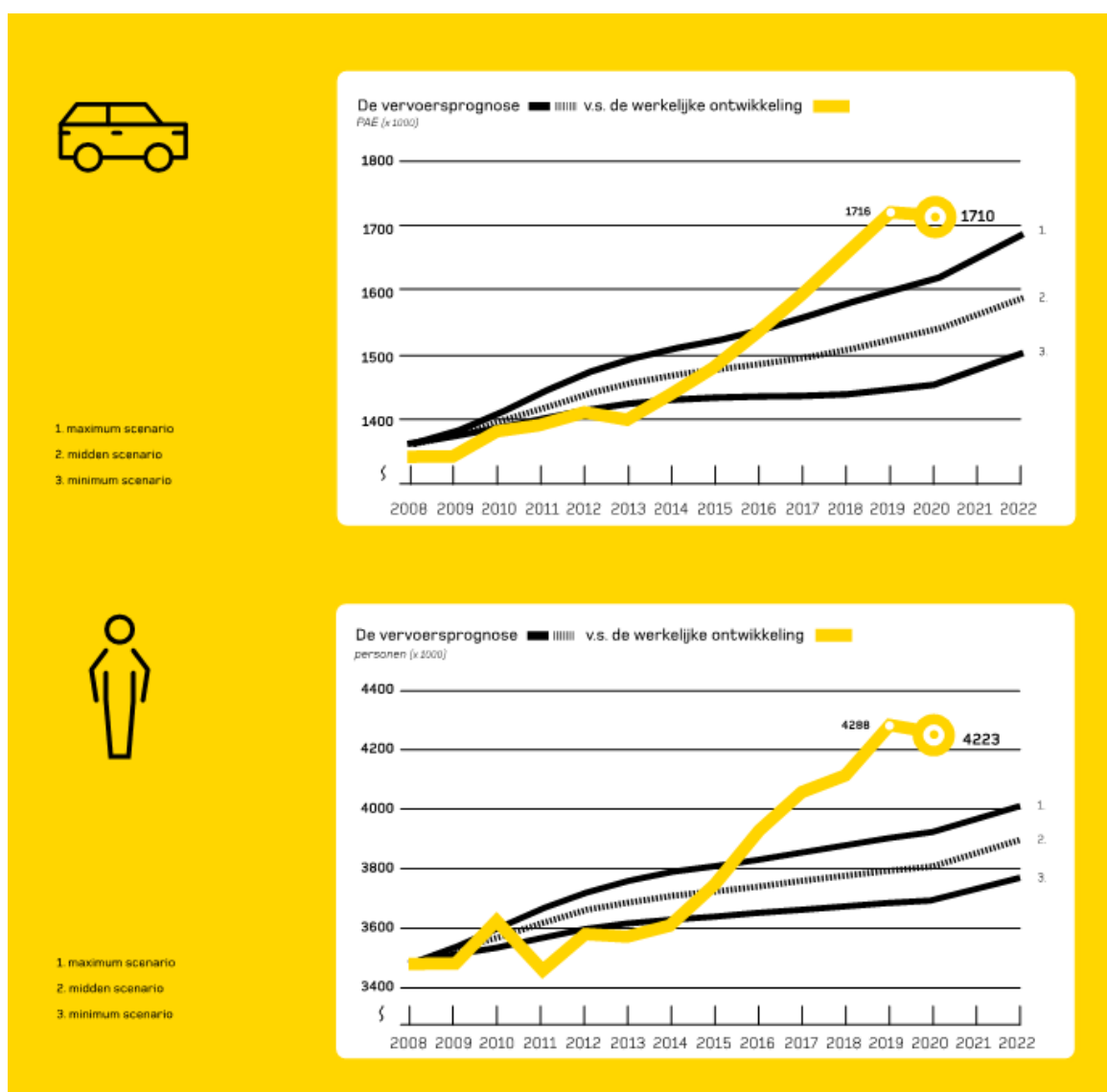
Als we dit combineren met de dekkingsskaarten (zie bijlage 5) vallen er ook een aantal zaken op:

- Niet alle dekkingsskaarten lijken even betrouwbaar, zo lijkt het onwaarschijnlijk dat Vodafone (nagenoeg) perfecte 2G dekking heeft, zoals men zelf aangeeft. Iets wat niet te zien is bij T-Mobile en KPN welke wel geloofwaardig overkomen.



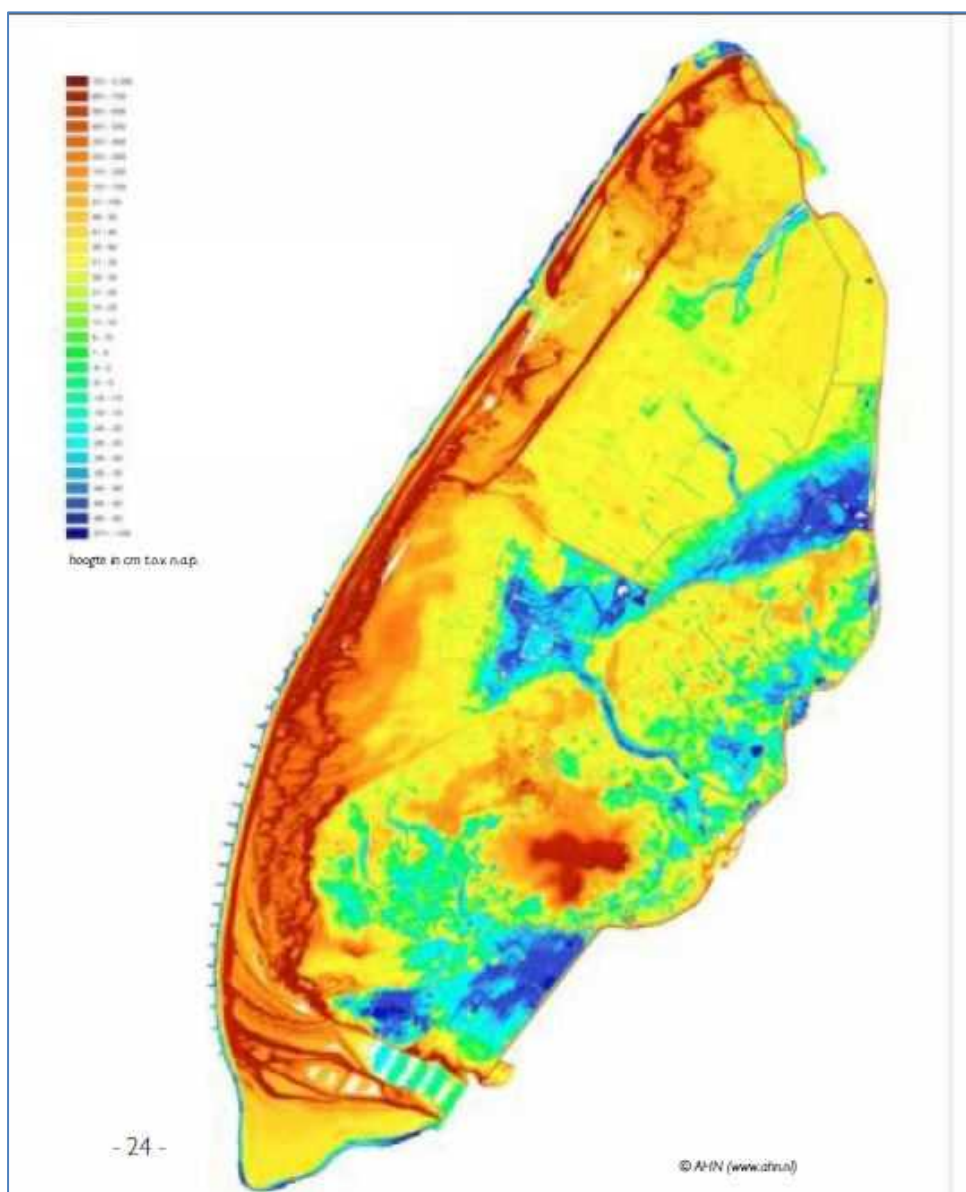
Afbeelding 3 Economie Texel vs opstelpunten.

- De economische kaart van Texel sluit grotendeels aan bij de verdeling van de opstelpunten op het eiland. Grote afwezige zijn hierbij de jaar rond strandpaviljoens aan de Noord-zee stranden. Iets waar de dekking relatief zwak is.



Afbeelding 4 Vervoersstroom TESO veer tussen Den Helder en Texel.

- De toename van de verkeersstromen is een goede indicatie van de toename van het aantal bezoekers en de toename van het gebruik van de mobiele infrastructuur. De toename van het aantal bezoekers zal waarschijnlijk voor zorgen dat de mobiele infrastructuur verdicht zou moeten te worden. Aangezien Texel een fietseiland is, is het de verwachting dat de toeristen zich over het hele eiland bewegen, maar met name de stranden en de nabijgelegen bosgebieden. De vraag die de gemeente zich kan stellen is of er overal mobiele bereikbaarheid moet zijn.



Afbeelding 5 Hoogtekaart Texel.



- Op de bovenstaande hoogtekaart van Texel is duidelijk te zien dat de Noordzee kust wordt afgeschermd door de duinen. Het zijn geen hele hoge duinen, de verwachting is dat er schaduwwerking optreedt direct achter de duinen op het strand, iets wat potentieel een probleem is voor de toeristen op de stranden die mobiele dekking gebruiken.



Opmerkingen per netwerk

Op basis van de dekkingskaarten van de drie operators uit bijlage 5 en communicatie tussen de operators en de gemeente is per operator uitgewerkt wat de uitdagingen zijn voor een goede mobiele bereikbaarheid.

KPN:

Er is een drietal zwakke plekken in de dekkingskaarten uit bijlage 5 te ontdekken. Ten noorden van De Cocksdorp, ten noorden van Den Burg en ten zuidwesten van Den Hoorn. 5G is anno juli 2021 en december 2021 overduidelijk nog niet voldoende uitgerold op het eiland om er iets over te kunnen zeggen.

- a. Ten noorden van De Cocksdorp lijkt de zwakke dekking onlogisch. Ongeacht het terrein mag je hier dekking verwachten van KPN. Het lijkt op een fout in de database op basis van de hoogte van de mast in relatie tot de dekking.
- b. Ten noorden van Den Burg, wordt de KPN-dekking voorzien van omliggende installaties in Oosterend, De Koog en Den Burg. De matige dekking lijkt hier te wijten aan een combinatie van een klein aantal opstelpunten versus de te overbruggen afstanden en de geringe hoogte van de installatie in Oosterend (en de aanwezige bomen).
- c. Het strandgebied ten zuiden van De Koog lijkt weinig last te hebben van schaduwwerking van de duinen, iets wat onwaarschijnlijk lijkt.
- d. KPN heeft een zoekvraag nabij paal 17 om de bestaande installatie te verbeteren, dit op basis van een vervangingsvraagstuk.

Vodafone:

Zoals reeds benoemd ziet 2G er wel erg goed uit bij Vodafone. 3G is niet meer aanwezig bij Vodafone. 4G lijkt een accurater beeld te geven. Een band van De Koog naar Oost heeft minder goede dekking en het gebied ten zuidwesten van Den Hoorn heeft iets minder goede dekking.

- a. Het probleem lijkt hier te liggen in de geringe hoogte van de installatie in Oosterend in combinatie met de geringe hoogte van de installatie bij Landal Sluftervallei in De Cocksdorp. Een gepland opstelpunt bij het vliegveld zal een sterke verbetering bieden.
- b. Het gebied ten zuidwesten van Den Hoorn lijkt voort te komen door de schaduwwerking van de duinen en de bebossing. De mast aan de Tempelierweg/Gerritlandersdijkje heeft op zich voldoende hoogte. 5G lijkt grotendeels gebouwd te zijn, met een vergelijkbaar plaatje als 4G.
- c. Het lijkt erop dat de installatie in Oosterend nog niet is uitgebreid met 5G. De geringe hoogte is hier waarschijnlijk debet aan.
- d. Een gepland opstelpunt bij het vliegveld zal een sterke verbetering bieden.



T-Mobile:

Bij 2G is er een drietal zwakke plekken te zien. De Slufter, Midden-Eierland en het gebied ten zuidwesten van Den Hoorn.

De 3G dekking is iets slechter, de plekken zijn wat groter dan bij 2G en het strand ten zuiden van De Koog is minder goed gedekt.

De 4G dekking is dan weer iets beter dan de 3G dekking maar er zijn zwakke plekken ten zuiden van De Koog en een gebied van Midden-Eierland naar de Sluftervallei.

- a. De matige plekken in de dekking in Midden-Eierland is wederom de combinatie van de geringe hoogtes van de installaties in Oosterend en de te dekken afstanden. Een extra opstelpunt bij het vliegveld zal een sterke verbetering bieden. Het plaatsingsplan laat geen gepland opstelpunt van T-Mobile zien. Het is redelijkerwijs te verwachten, dat als Vodafone of KPN een mast gaat plaatsen in het gebied, T-Mobile hierbij kan aansluiten.
- b. De Sluftervallei komt door de schaduwwerking van de duinen en de geringe hoogte van de installatie bij Landal Sluftervallei.
- c. Ten zuiden van De Koog is de matige dekking te wijten aan een combinatie van de schaduwwerking van de duinen, de dempende werking van de bebossing en een geringere spreiding van de installatie in vergelijking met KPN en Vodafone (Met name het niet gebruiken van de mast aan de Tempelierweg/Gerritlandersdijkje, welke vermoedelijk te zwak is voor een derde medegebruiker).

Conclusies

De gedeelde informatie van de operators komt overeen van wat verwacht mag worden qua dekking in relatie tot bevolkingsdichtheid en geografische kenmerken. Het is financieel uitdagend om in gebieden met een geringe bevolkingsdichtheid rendabel een netwerk te bouwen voor marktpartijen. Bovendien is een deel van het eiland een heel open gebied, waar het vaak niet gemakkelijk/wenselijk is om een mast te plaatsen, een vergunning is dan een uitdaging.



Als we dit combineren met de hoogte van de installaties bij Landal en in Oosterend wordt het lastig om goede dekking te bieden. En dat is terug te vinden in de dekkingskaarten van de mobiele aanbieders.

Er valt echter wel een kanttekening te maken als het gaat om toeristisch verkeer, waarbij er behalve een groot aantal extra gebruikers er tevens een andere geografische verdeling van de gebruikers zal plaatsvinden. De meest voor de hand liggende locatie is het strand, waarbij de dekking ten zuiden van De Koog (behalve bij Vodafone) ook in de dekkingsplaatjes gering lijkt. Gezien het aantal strandopgangen (ten zuiden van De Koog zijn er 4 met parkeerplaatsen en nog een aantal kleinere opgangen) lijkt de dekking hier onvoldoende.

Ook mogen er vraagtekens gezet worden bij de schaduwwerking in geaccidenteerde gebieden in de duinen, dijken en bebossing (zie de hoogtekaart).

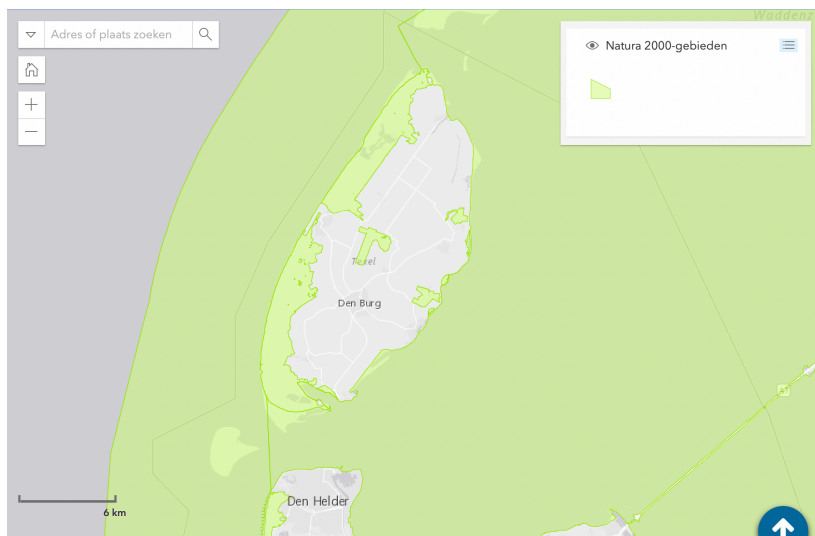
Aanbevelingen

- 1- Verzamelen van klachten van bewoners, bedrijven en overige stakeholders.
- 2- Metingen op locaties ter bevestiging van de uitkomsten van de bovenstaande deskstudy. (Tevens geeft dit helderheid in de vraag of de dekkingskaarten zoals door de operators zijn opgegeven echt accuraat zijn).

De veldsterktemetingen zijn een basis om te onderzoeken waar extra opstelpunten benodigd zouden kunnen zijn en de wenselijkheid daarvan als het gaat om dekking versus landschap, iets wat voor de hand ligt als de zwakke plekken goed gedekt moeten worden.

De meetresultaten kunnen vervolgens gecombineerd worden met de deskstudy om tot accuratere aanbevelingen en oplossingsrichtingen te komen

NB: Een probleem hierbij is het feit dat een groot deel van het eiland Natura 2000 gebied is en derhalve niet alles mogelijk is.

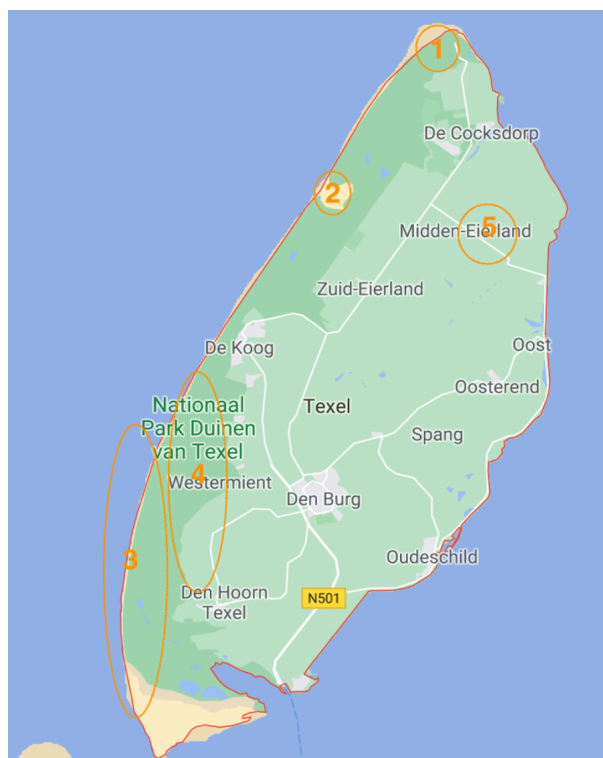


Afbeelding 5 Natura 2000 gebieden.

Voorgestelde meetlocaties zijn:

1. Het strand tussen de Sluftervallei en de vuurtoren bij de Cocksdorp waarbij vooral schaduwwerking van de duinen.
2. De sluftervallei.
3. Het strand ten zuiden van De Koog (meerdere locaties).
4. De bebossing tussen/westelijk van De Koog en Den Hoorn.
5. En, indien er klachten bekend zijn, op locaties waar de gemeente het wenselijk acht. Het gebied tussen Oosterend en Landal Sluftervallei kan eventueel ook worden meegenomen, maar de verklaring lijkt hier duidelijk. Overigens hebben KPN en Vodafone hier zoekgebieden, dus dat is reeds onderkend als een gebied waar een extra antenne installatie gerealiseerd kan worden.

De gemeente is akkoord met de voorgestelde meetlocaties.



Afbeelding 6 Voorgestelde meetlocaties.



Deel 2: Meetresultaten

Op basis van de deskstudy heeft er een bezoek aan het eiland plaatsgevonden op 16 juli 2021 en zijn er op 10 plekken metingen verricht. Deze zijn als bijlage 3 achter in het rapport te vinden. De metingen zijn verwerkt in de matrix 2.1. De metingen zijn gedaan in juni, voor de vakantieperiode. Het was dan ook rustig op het eiland, waarbij een overbelasting van de masten niet te verwachten viel.

Meetresultaten

Meetlocatie	112 probleemloos bereikbaar	Belkwaliteit	Klachten bekend
1. Strandpaal 9	Ja	Matig	Ja
2. Parkeerplaats bos	Ja	Matig	Ja
3. Strandpaal 12	Ja	Zeer matig	Ja
4. Bospaviljoen Turfveld	Ja	Zeer Matig	Nee
5. Strandpaal 15	Ja	Zeer matig	Nee
6. Strandpaal 17	Ja	Matig	Nee
7. Bos ten zuiden paal 17	Nee	Slecht	Nee
8. Ingang Slufter	Nee	Matig/wisselend	Nee
9. Strand Slufter	Ja	Ja	Nee
10. Stand Cocksdoorp	Ja	Ja	Nee

Matrix 2.1



Matrix 2.1 geeft aan dat een groot deel van het westelijk strand- en bosgebied een dekking heeft die voor verbetering vatbaar is. En dit zijn metingen van signaalsterkte van de mobiele netwerken. Aangezien een mobiele verbinding uit twee delen bestaat, een deel van een antenne installatie naar de telefoon en een deel van een telefoon naar een antenne installatie, is de beleving in de praktijk vaak minder dan alleen de indicatie van veldsterkte van een antenne installatie. Kortom in de praktijk, met een reguliere mobiele telefoon zijn de bel en internetmogelijkheden mogelijk nog minder.

Dat is terug te zien in de kolom “Bellen” en deels in de kolom “klachten bekend” waarbij er spontaan klachten werden gemeld vanuit mensen tijdens de metingen.

In zijn algemeenheid zijn er twee grote “probleemgebieden” aan te wijzen, het strand ten zuiden van De Koog en het bosgebied van De Koog naar Den Hoorn. Het gebied van Oosterend naar het vliegveld is, op basis van de deskstudy, iets minder. Er heeft geen meting plaatsgevonden omdat het plaatsingsplan al een zoekgebied van Vodafone alsook van KPN. Dit probleem zal zichzelf oplossen en is al bekend. (Zie tevens de aanbevelingen).

Voor het strand is er de optie van een small cells netwerk uitgewerkt. Hetgeen een oplossing zou kunnen zijn voor dekking, maar wel een aantal grote kanttekeningen heeft:

1. Een small cells netwerk is, in principe, niet geschikt voor medegebruik. Dat houdt in dat er voor elke aanbieder een aparte antennedrager moet worden geplaatst. Met de daarbij behorende infrastructuur (glasvezel en stroom) wordt het een ingewikkeld gebeuren.
2. Een ruwe schatting is een 3-tal antennedragers bij paal 9, paal 12, paal 15 en paal 17.
3. Een small cells netwerk zal niet over de duinen heen komen. De dekking in het bos zal geen verbetering ondervinden.
4. De kosten van de investering zijn hoog en de economische haalbaarheid lijkt gering, op basis van eerdere gesprekken met de operators.
5. Vodafone heeft in de gemeente Veere een small cells netwerk op het strand gebouwd. KPN en T-Mobile hebben dat voorbeeld niet gevolgd. Onbevestigde bronnen geven weer dat het technisch succesvol is, maar kostentechnisch negatief uitpakt voor operators.

Aanbevelingen

De aanbevelingen gaan uit van het bereiken van een goede dekking met zo min mogelijk opstel-punten en een zekere toekomstbestendigheid. Hierbij wordt er gebruik gemaakt 40 meter mas-ten. Indien er wordt geopteerd voor lagere en/of minder masten, dan zal de dekking navenant minder worden.

1. Het plaatsen van een 4-tal vakwerkmasten op de parkeerplaatsen van strandopgangen 9, 12, 15 en 17. Dit lost zowel de dekking op het strand op en tevens de dekking in het bos-gebied, uit het oogpunt van openbare orden en veiligheid (waaronder bijvoorbeeld ram-pen met natuurbrand). Met het medegebruik van deze masten wordt het aantal opstel-punten zo minimaal mogelijk. Dat dit opgespannen voet staat met het open landschap



moge duidelijk zijn, het is echter wel de meest duurzame oplossing om dekking te verkrijgen. Lokaal kan er per mast worden gekeken hoe deze het beste inpasbaar is.

2. Indien de mast aan de Tempelierweg bijvoorbeeld wordt verstevigd en T-Mobile ook gebruik kan maken van de mast, zou het misschien mogelijk zijn om bij strandopgang 9, 15 geen mast te plaatsen. De dekking vanuit de Tempeliersweg zou op het strand bij strandopgangen 12 en 17 hiermee ook verbeterd worden. De afstanden zijn vrij groot, maar er zijn geen obstakels op het strand. Alhoewel aanbeveling 1 zonder nader onderzoek wel een beter resultaat op de standen zou moeten bewerkstelligen. Het advies is dit nader uit te zoeken.
3. Het zoekgebied van Vodafone bij De Cocksdorp kan gemakkelijk worden opgelost met de nieuwe voorgenomen Vodafone mast bij het vliegveld.
4. De masten bij Oosterend (lichtmasten op het sportveld) zijn een oplossing die eigenlijk niet meer van deze tijd is. De antennehoogte komt niet boven de bomen uit en het signaal wordt gedempt door het bladerdek. Het zou beter zijn om deze te vervangen door een vakwerkmast met een hoogte 40 meter, deze hoogte zorgt voor een groter bereik. Al blijkt dat de partijen met belangen hier niet welwillend tegenover staan. Een tweede gesprek zou zinvol kunnen zijn. Een optie is verhogen naar 30 meter, dit heeft mogelijk enig effect, dit effect dient vooraf onderzocht te worden.
5. Voor de stranden zou ondanks de beperkingen small cells een mogelijkheid zijn, waarmee een goed en stabiel netwerk gecreëerd kan worden. Gezien de komst van 5G lijkt dit een logische oplossing, 5G vraagt immers meer opstelpunten. Aanbeveling 1 is een optie voor een vergelijkbaar resultaat. Al heeft deze optie een ruimte veel kleinere impact.
6. De gemeente zou kunnen overwegen om een faciliterende houding aan te nemen, aangevuld met het beschikbaar stellen van geschikte mastlocaties. De mogelijkheden van faciliteren dienen nader uitgewerkt te worden.
7. Landal Beachpark zou als pilot voor Small Cells gebruikt kunnen worden.
8. De Slufter kent een zeer wisselend beeld op basis van de meting en de klachten, extra metingen voor een nauwkeuriger beeld zijn aan te raden.
9. Buitendijkse problemen zijn niet gemeten er kan daarom geen nadere mededeling over gedaan worden.



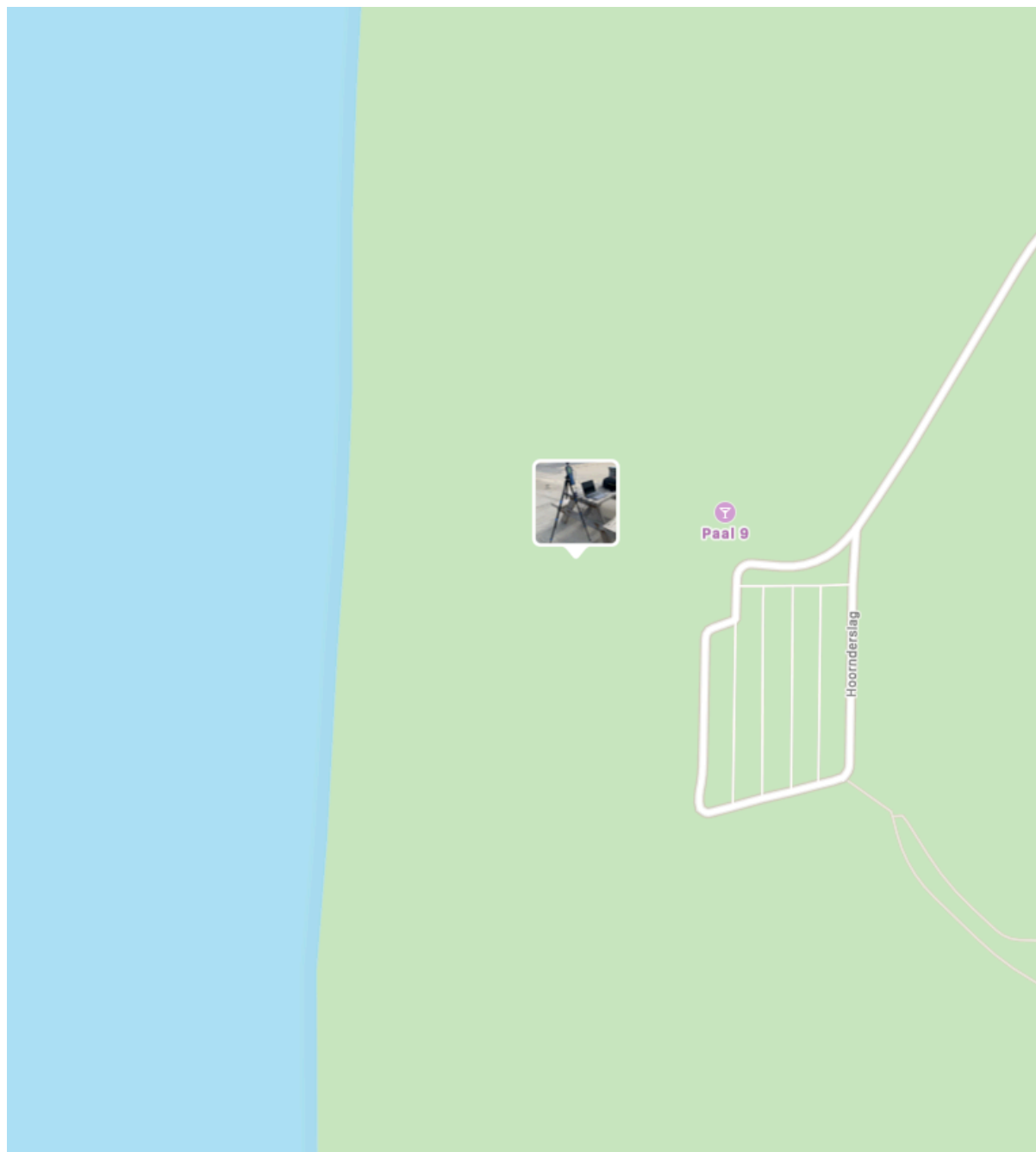
10. Voor de problematische situatie in het bos bij paal 17 kan uitbreiding van Tempeliersweg een optie zijn, voor de exacte meerwaarde is een vervolgonderzoek noodzakelijk.
11. Eventuele capaciteitsproblemen dienen met de operators individueel besproken te worden.

Bijlage 3 Metingen



Afbeelding 1 Meetlocaties Texel.

Meetlocatie 1



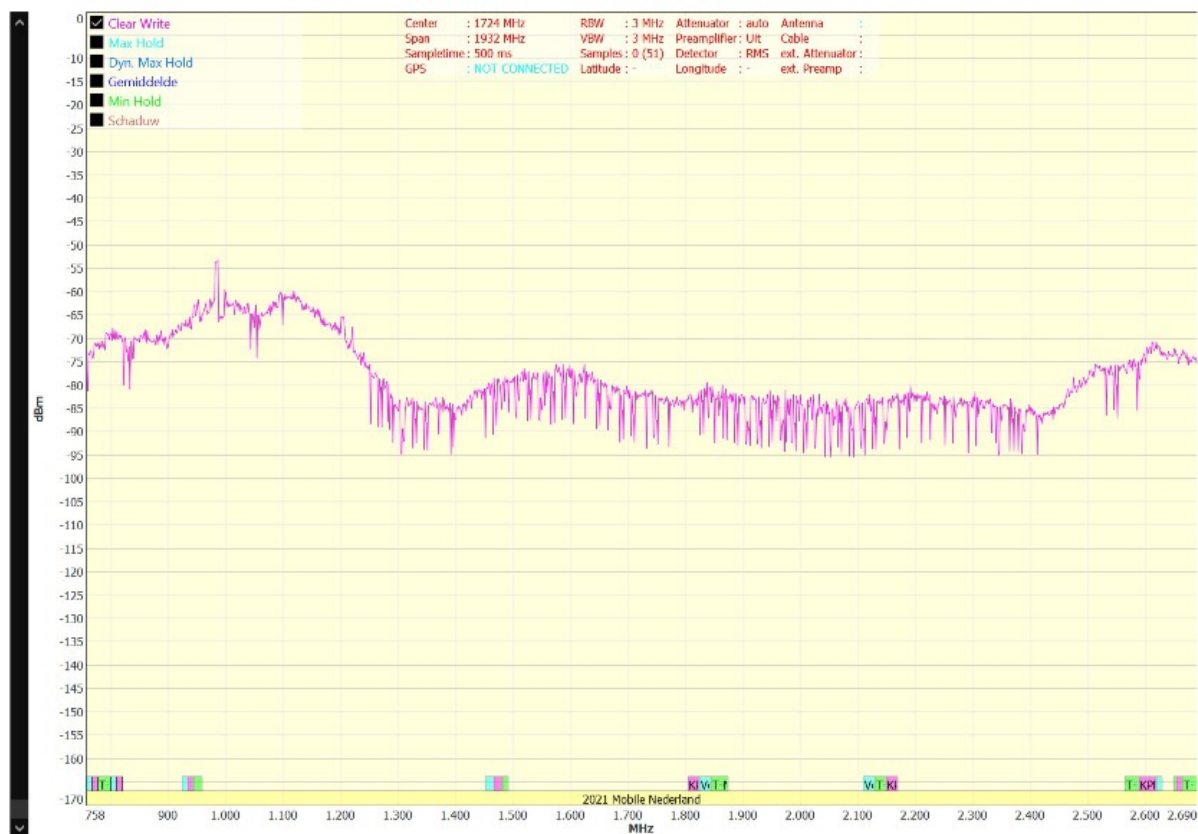
Afbeelding 2 Meetlocatie 1, Strandopgang paal 9.



Afbeelding 3 Meetlocatie 1, Strandopgang paal 9.

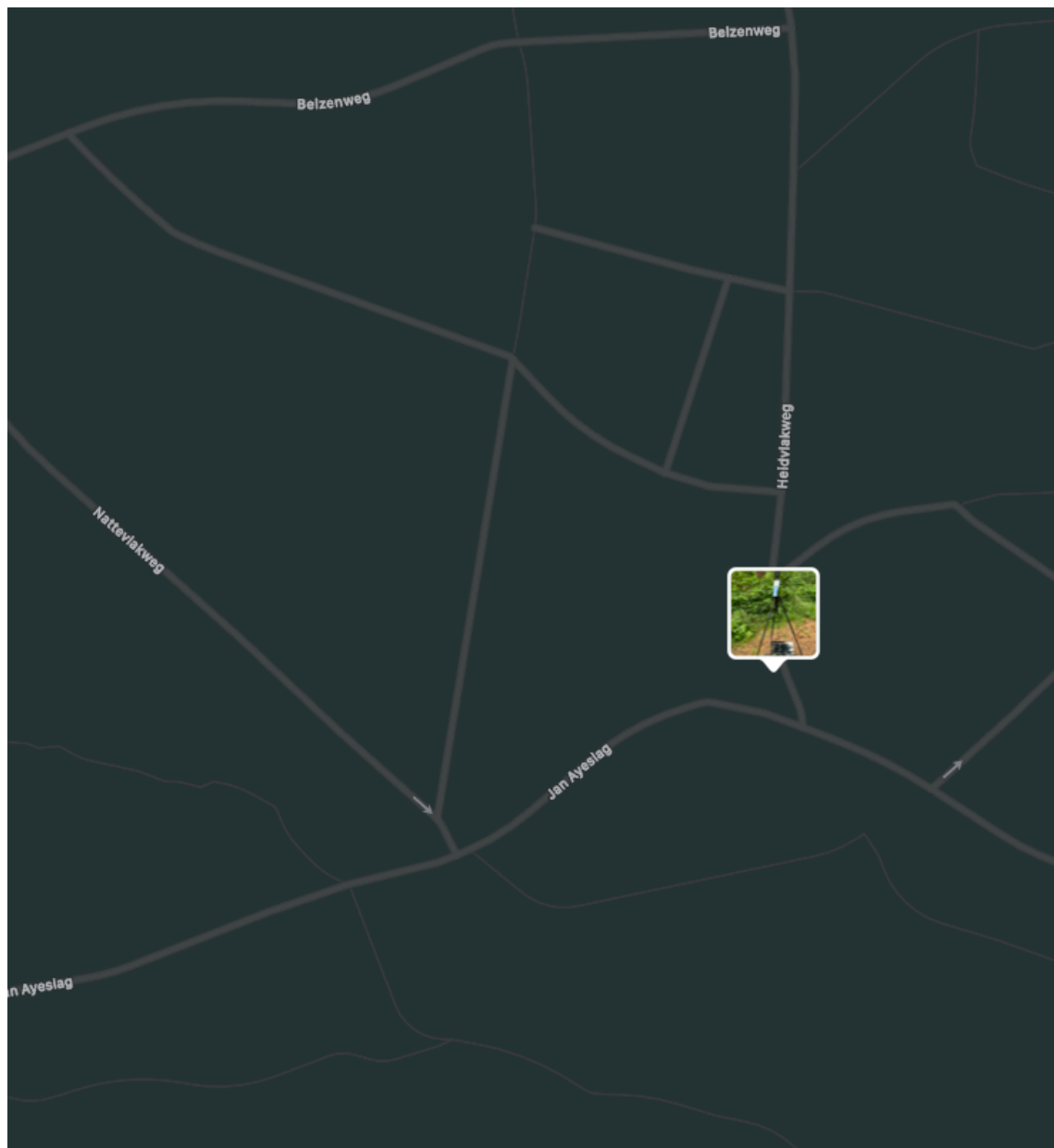
Opmerkingen meetlocatie 3

112 bereikbaarheid is er, maar er is aanleiding voor verbetering. Bezoekers klaagden hier over de mobiele bereikbaarheid.





Meetlocatie 2



Afbeelding 4 Meetlocatie 2



Afbeelding 5 Meetlocatie 2

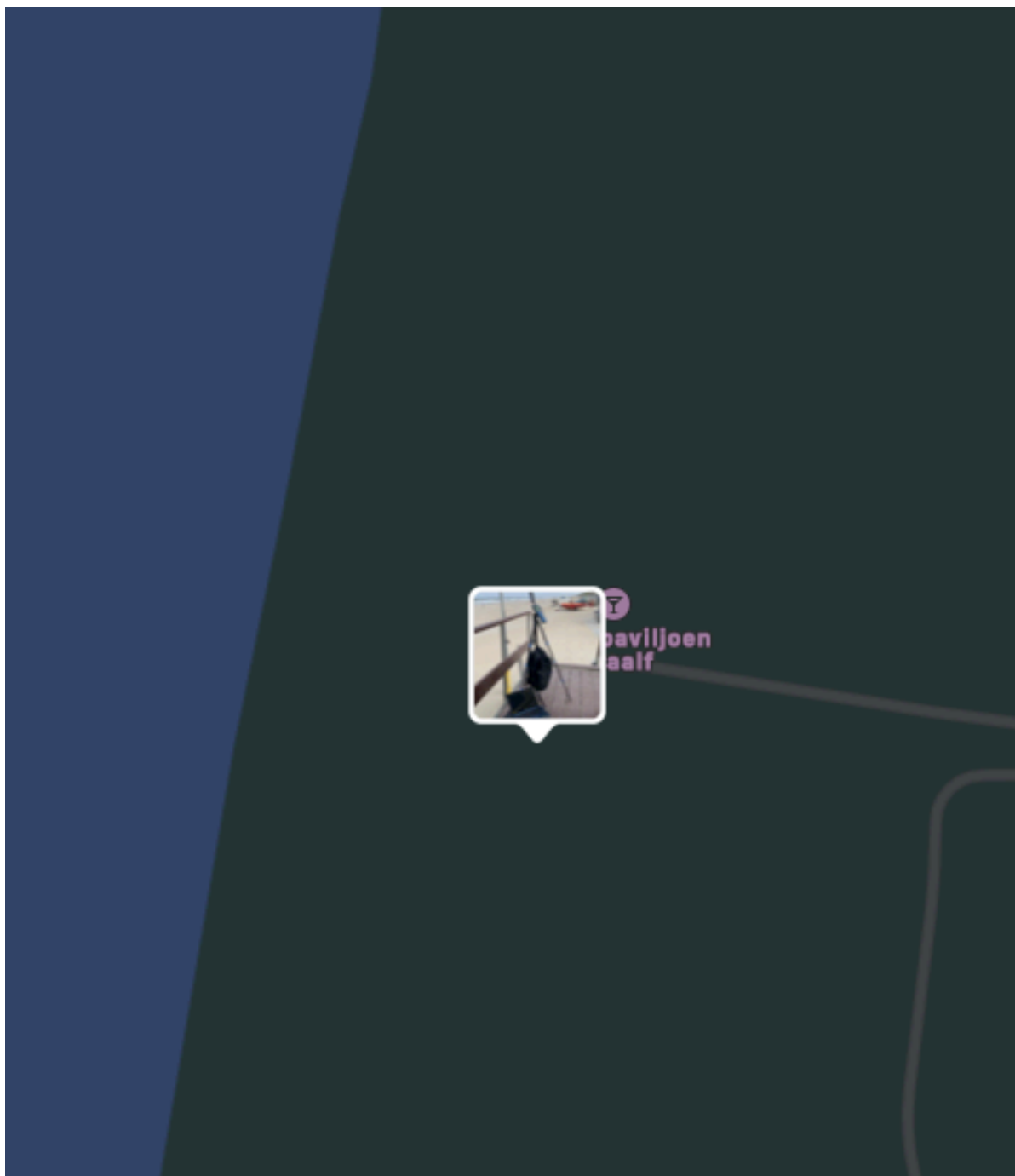
Opmerkingen meetlocatie 2

Deze parkeerplaats in het bos wordt gebruikt door wandelaars. De dekking is, over het algemeen, zeer matig. 112 lijkt wel bereikbaar.





Meetlocatie 3



Afbeelding 6 Meetlocatie 3, Strand paal 12.



Afbeelding 7 Meetlocatie 3 bij de reddingsbrigade paal 12.

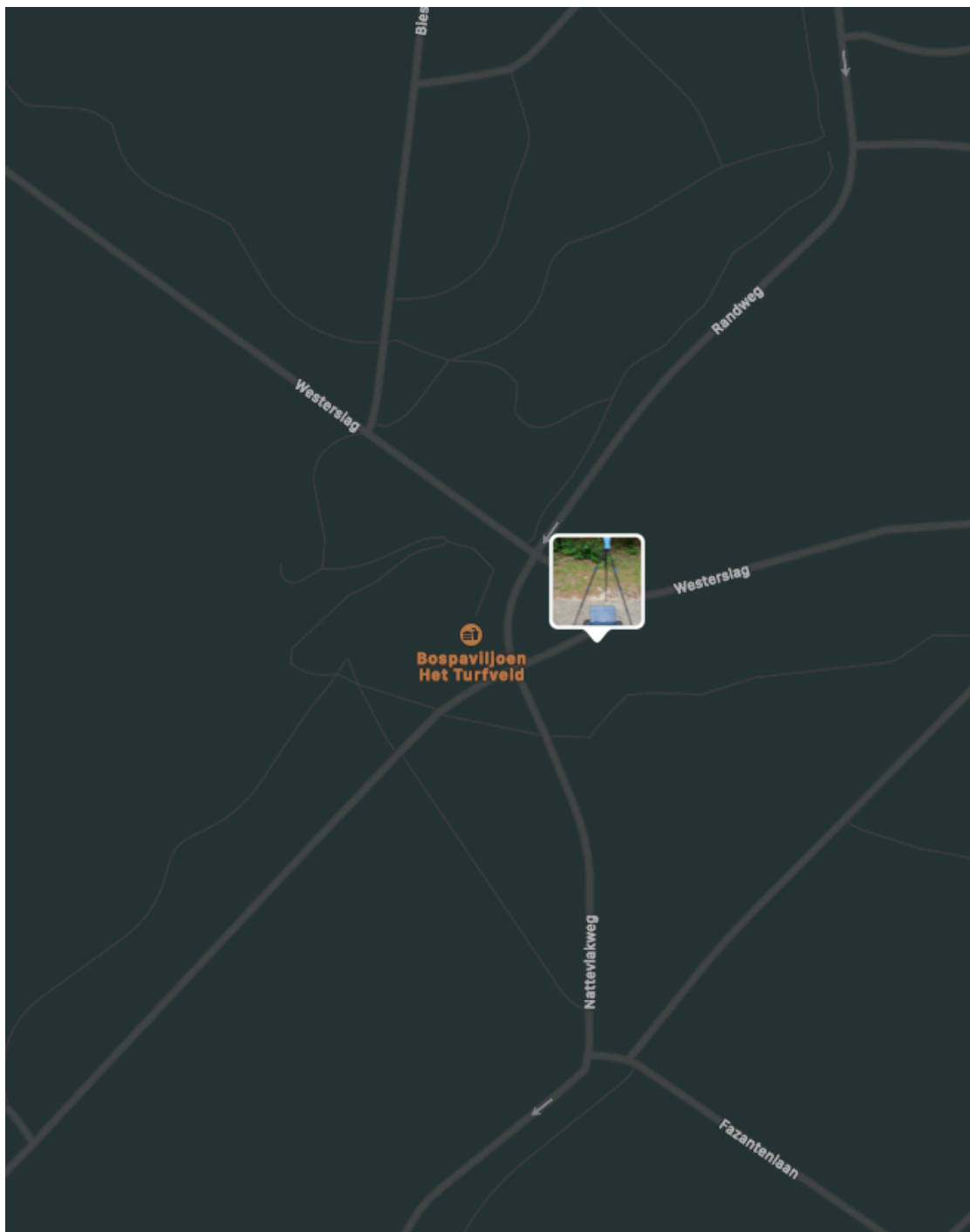
Opmerkingen meetlocatie 3

112 bereikbaarheid is er, maar er is aanleiding voor verbetering. Er was hier af en toe geen bereik met een Iphone op het T-Mobile netwerk. De strandwachten klaagden over de mobiele bereikbaarheid.

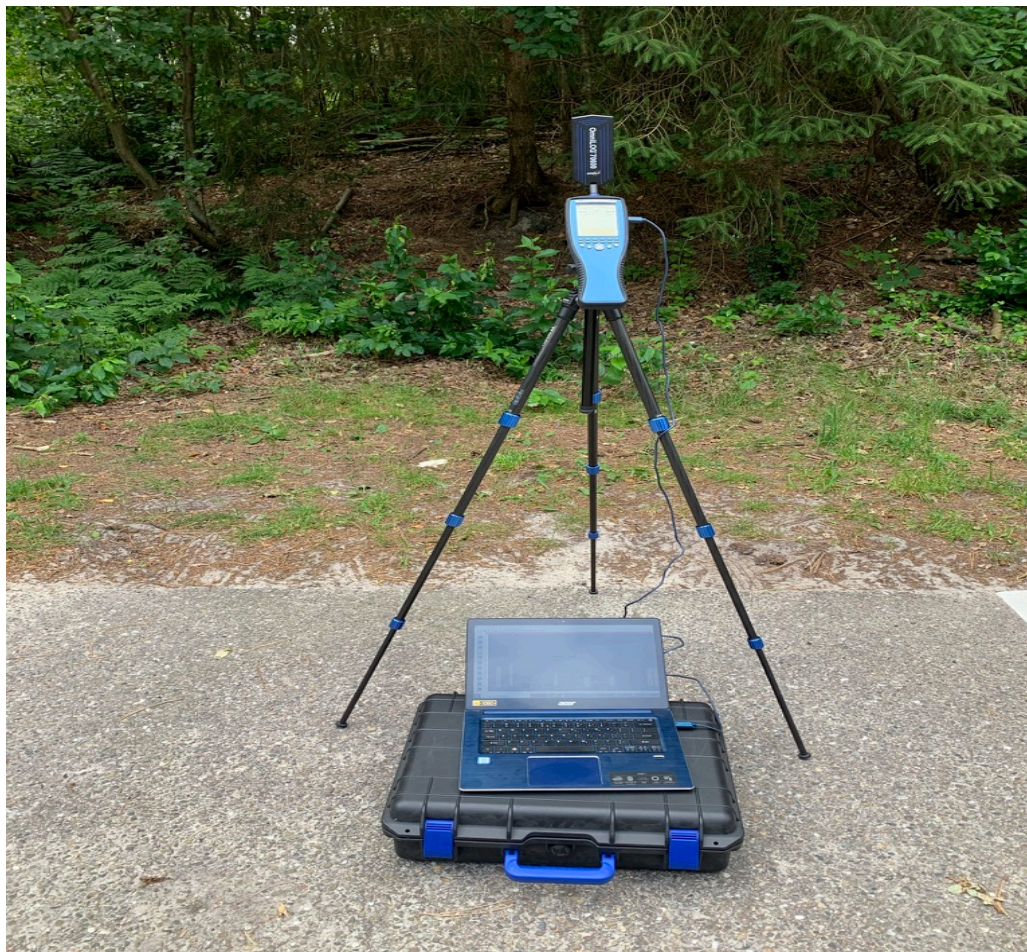




Meetlocatie 4



Afbeelding 8 Meetlocatie 4, parkeerplaats Bospaviljoen het Turfveld.



Afbeelding 9 Meetlocatie 4, parkeerplaats Bospaviljoen het Turfveld.

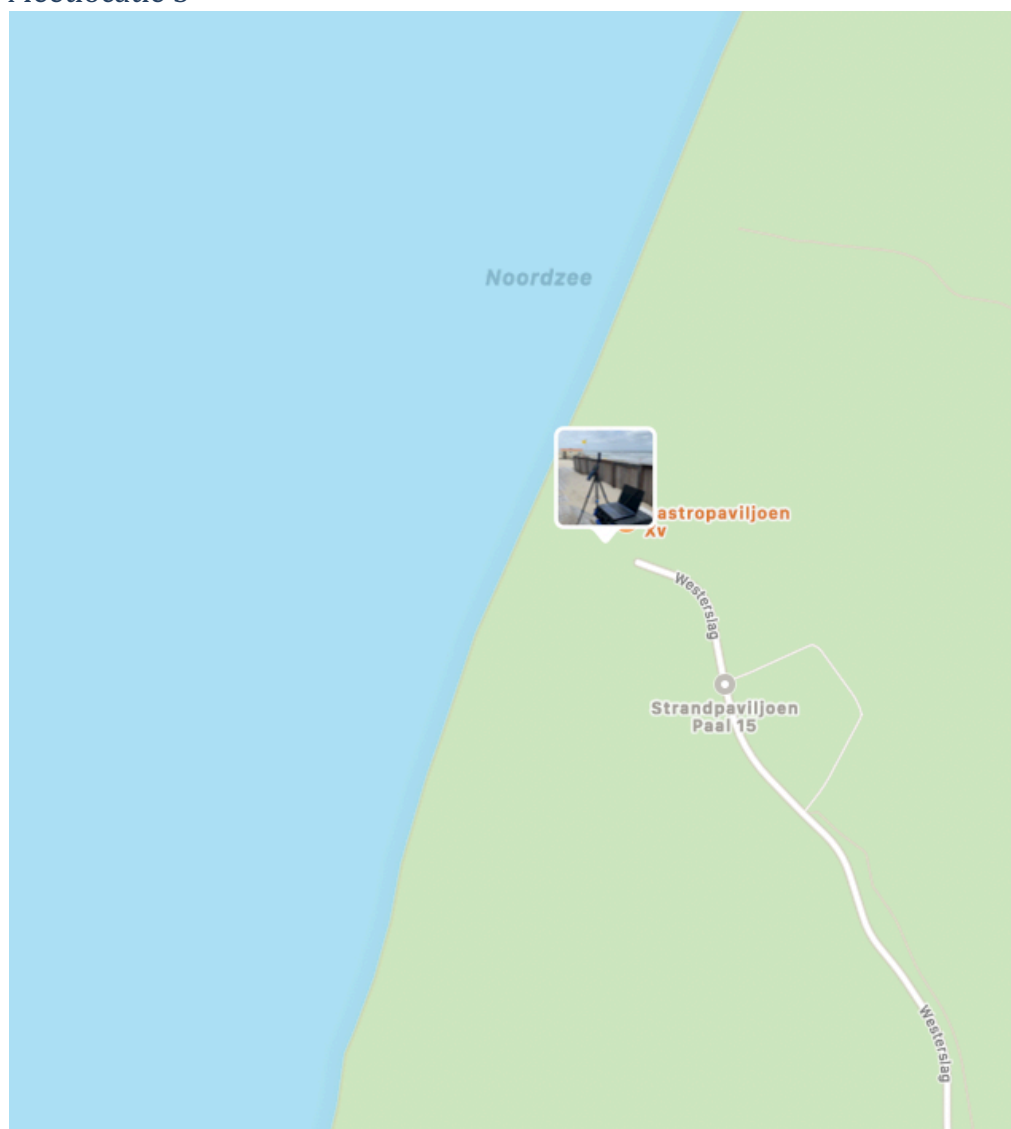
Opmerkingen meetlocatie 4.

De dekking op de parkeerplaats is zeer matig. Is voor verbetering vatbaar.





Meetlocatie 5



Afbeelding 10 Meetlocatie 5, bij strandopgang paal 15).

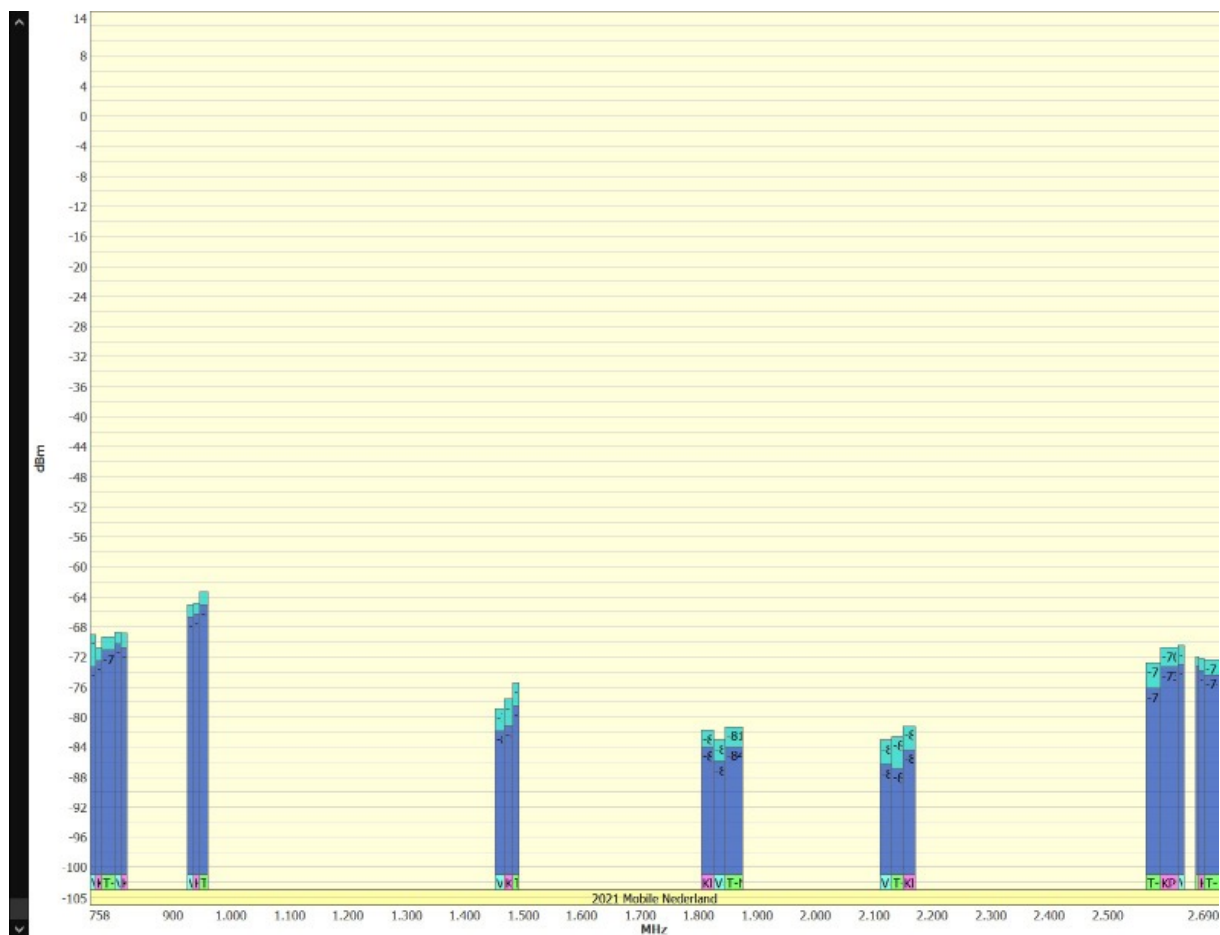


Afbeelding 11 Meetlocatie 5, bij strandopgang paal 15

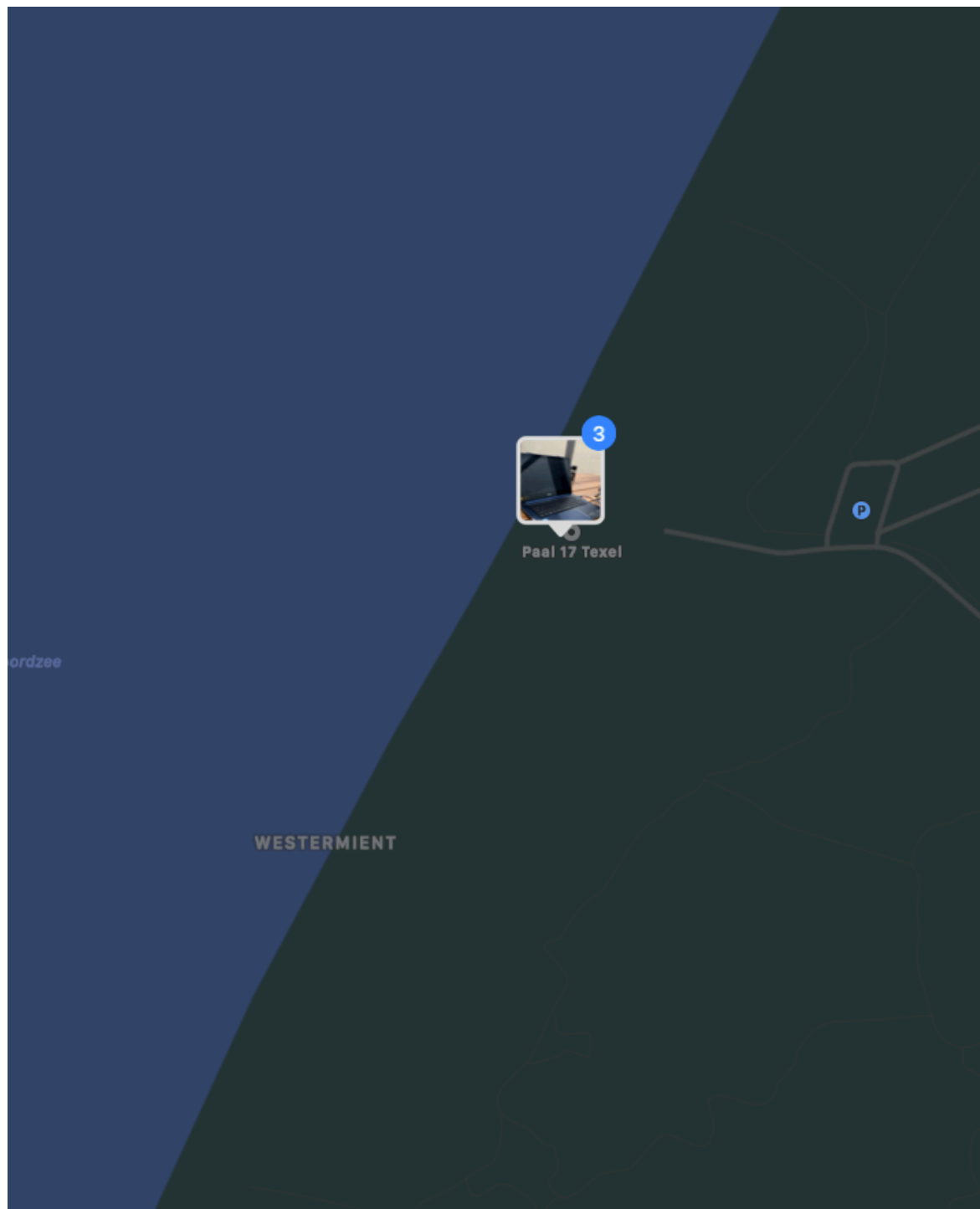
Opmerkingen meetlocatie 5

De dekking op het strand is zeer matig. 112 bereikbaarheid is er, maar er is absoluut aanleiding voor verbetering.





Meetlocatie 6



Afbeelding 12 Meetlocatie 6, standopgang paal 17.

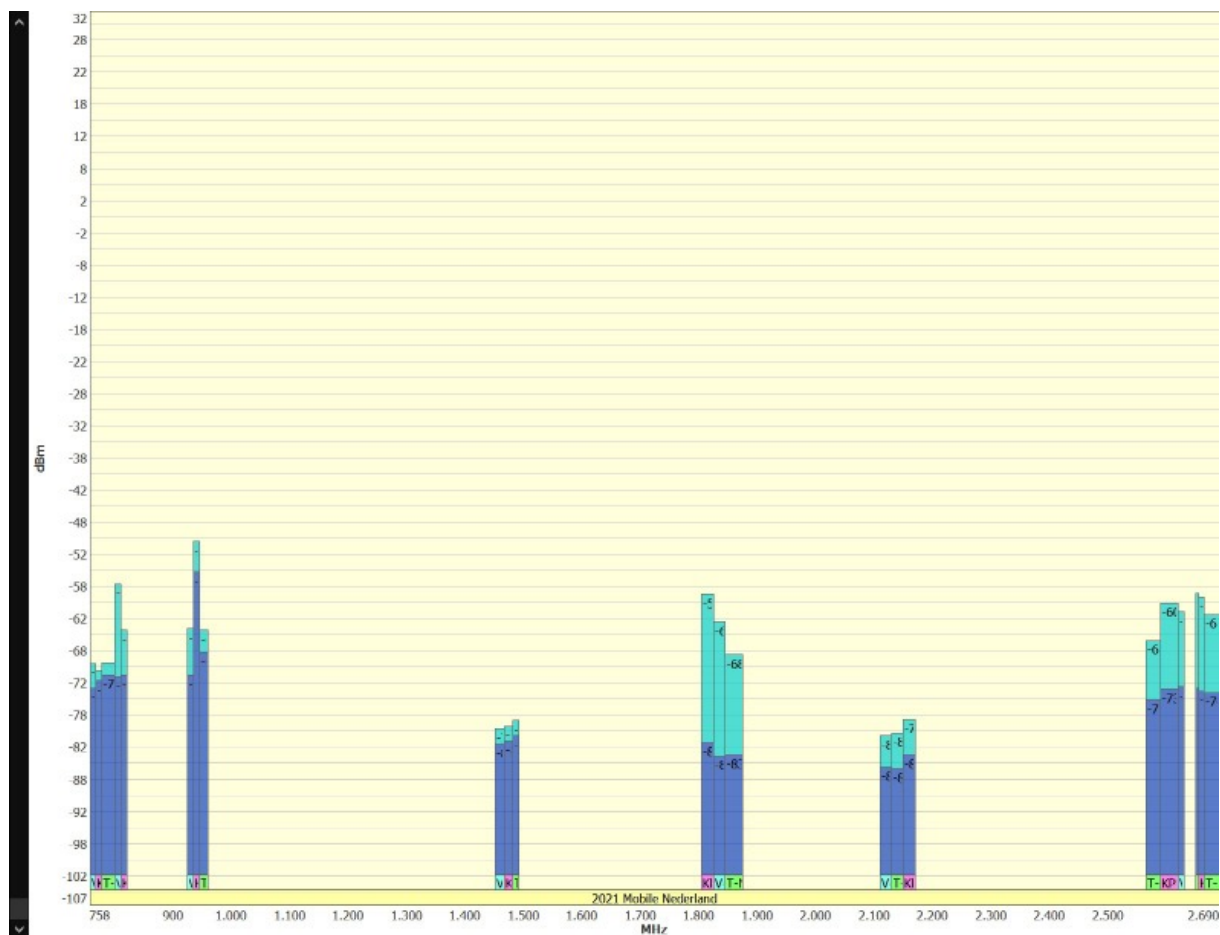


Afbeelding 13 Meetlocatie 6, standopgang paal 17.

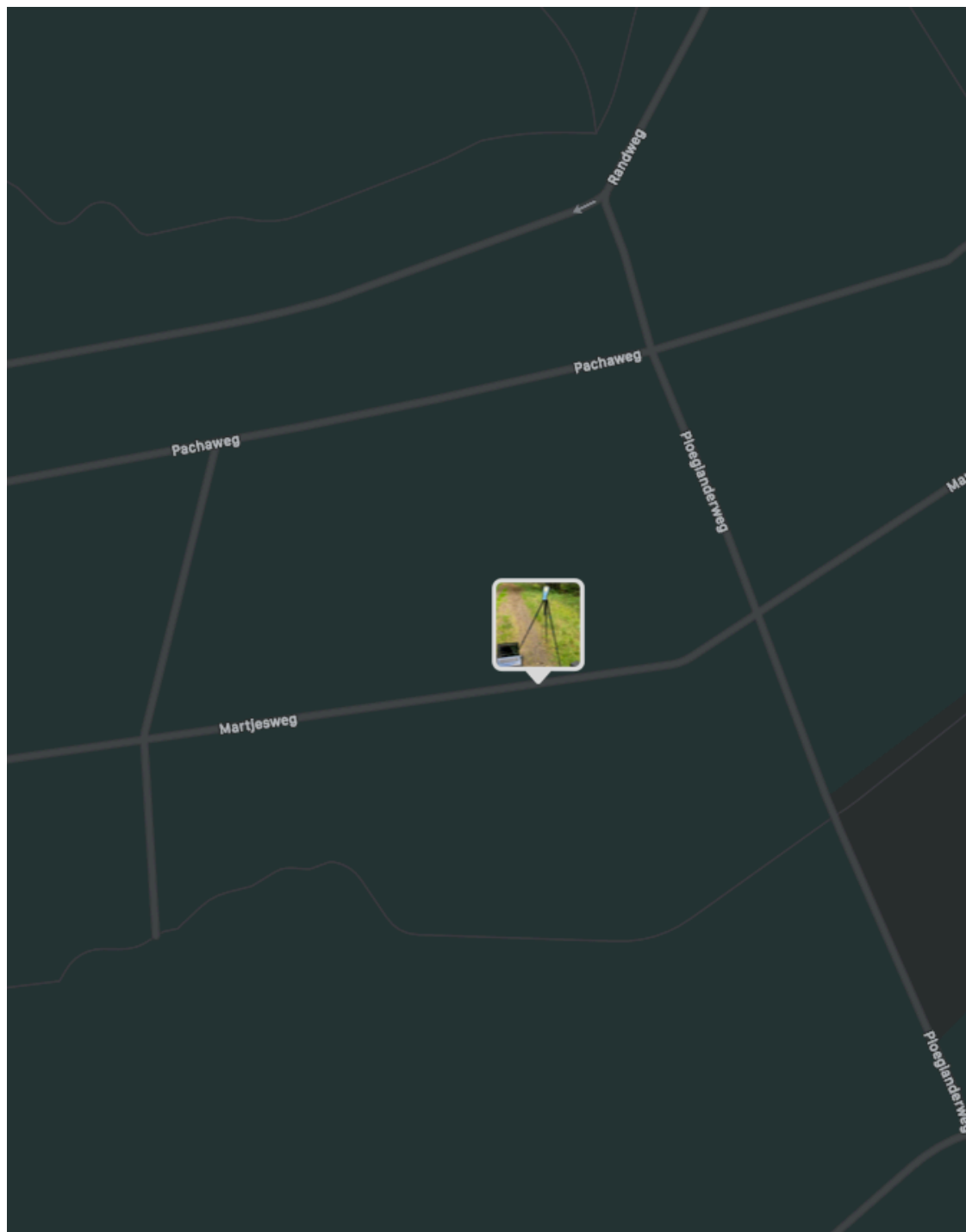
Opmerkingen meetlocatie 6

De dekking op het strand is matig. KPN is aanwezig met een kleine antenne op geringe hoogte. KPN dekking is over de lijn iets beter dan Vodafone en T-Mobile, maar het is marginaal. 112 bereikbaarheid is er, maar er is absoluut aanleiding voor verbetering.





Meetlocatie 7



Afbeelding 14 Meetlocatie 7, bos ten zuiden van paal 17.

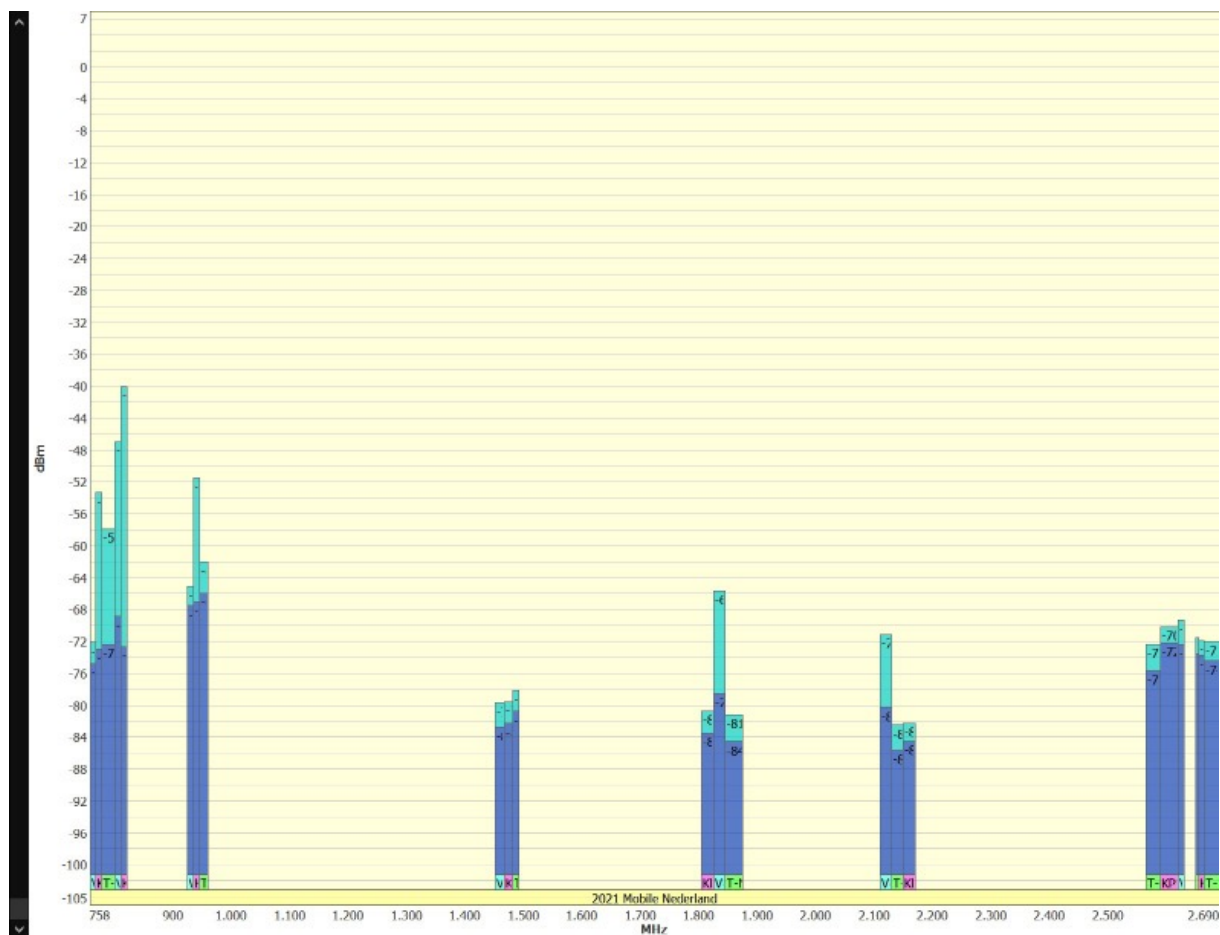


Afbeelding 15 Meetlocatie 7, bos ten zuiden van paal 17.

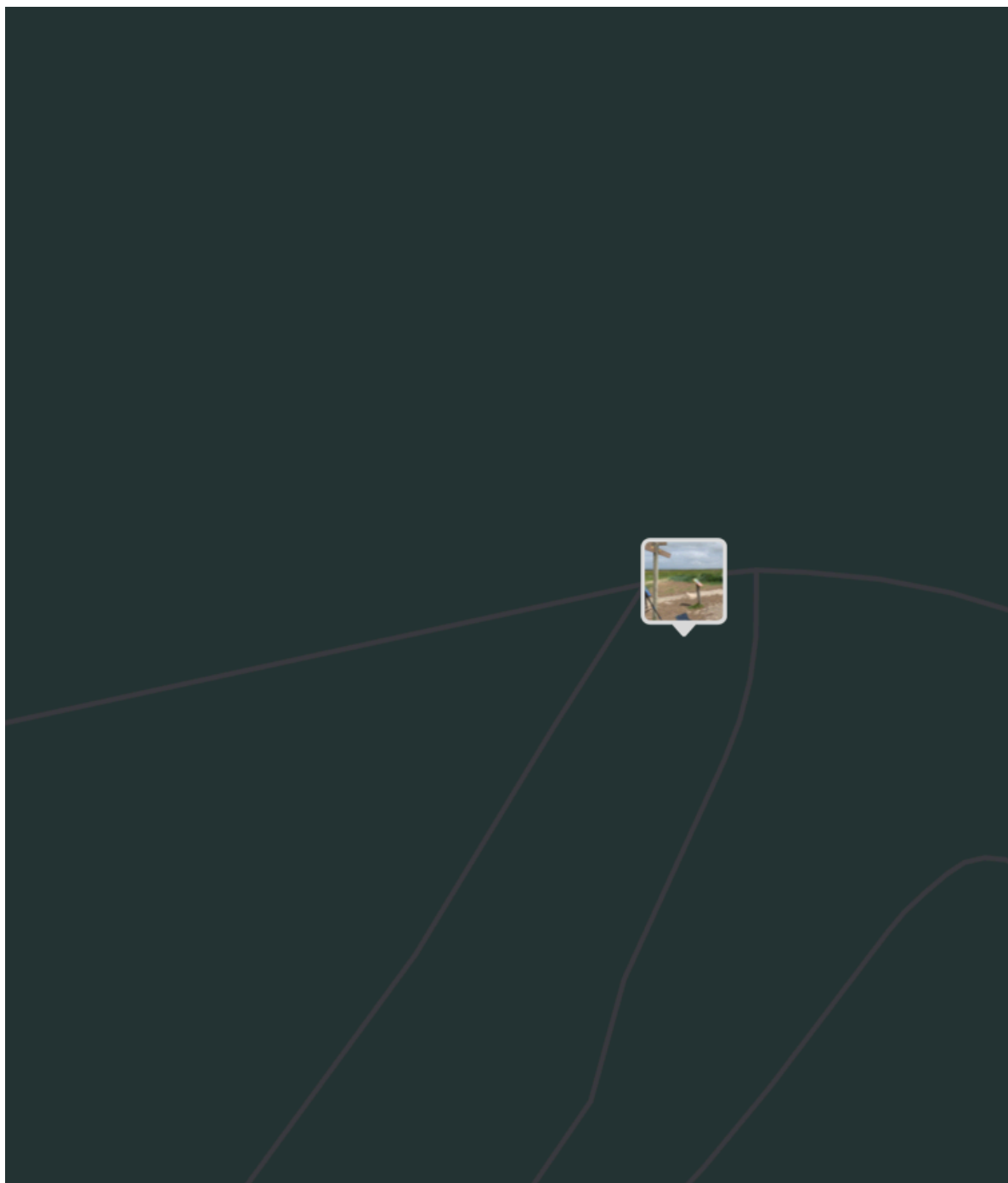
Opmerkingen meetlocatie 7

De dekking viel hier tegen. De telefoon had hier regelmatig totaal verlies van het netwerk en in dat opzicht vallen de metingen nog mee en lijken beter dan de praktijk. De dekking is hier ruim onvoldoende.





Meetlocatie 8



Afbeelding 16 Meetlocatie 8, ingang De Slufter.



Afbeelding 17 Meetlocatie 8, ingang D Slufter.

Opmerkingen meetlocatie 8

De dekking bij de ingang van de Slufter is prima. De meetlocatie heeft vrij zicht naar De Cocksdorp vanuit het Noordoosten en dat is terug te vinden in de meetresultaten. De dekking is hier beter dan verwacht vanuit de deskstudy.





Meetlocatie 9



Afbeelding 18 Meetlocatie 9, stand bij de Slufter.

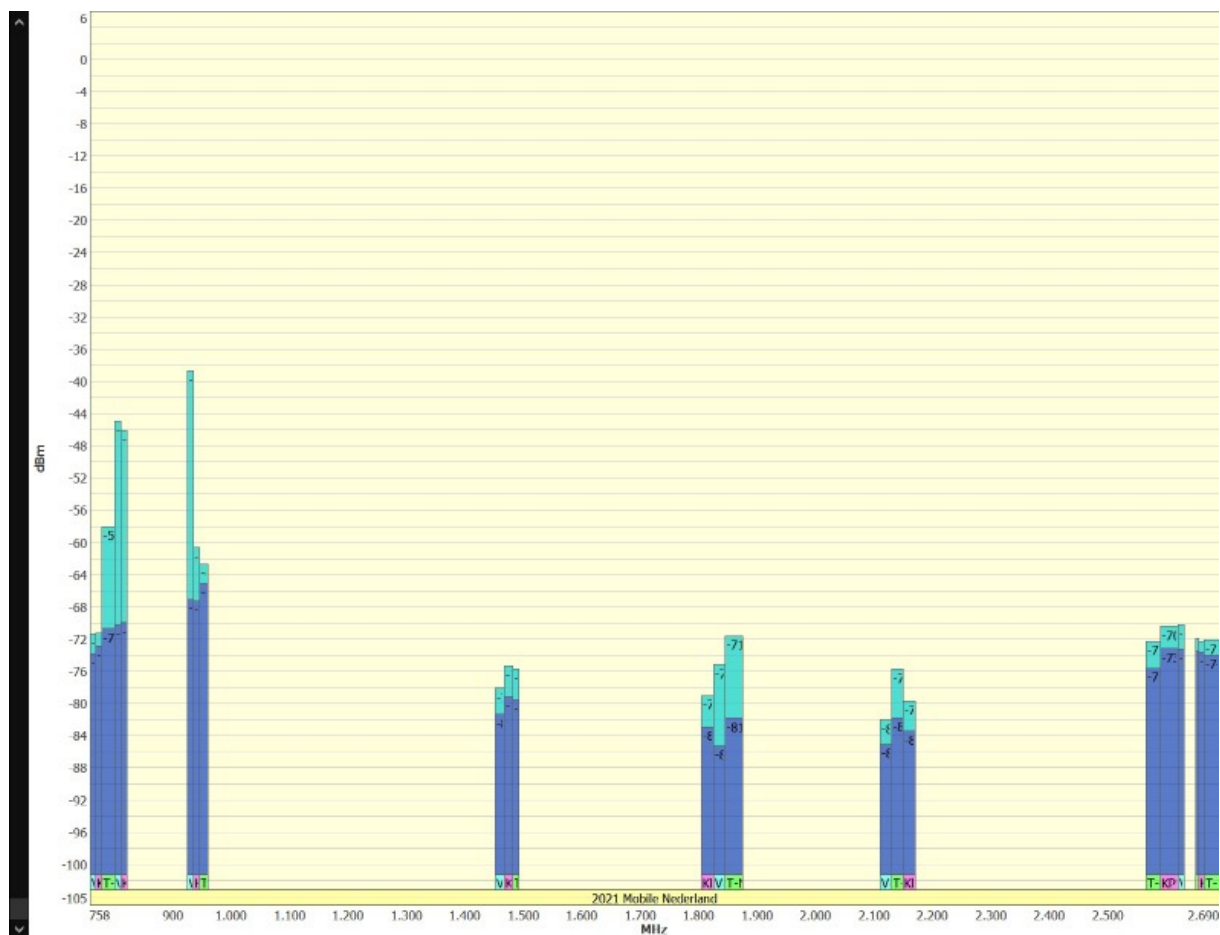


Afbeelding 19 Meetlocatie 9, stand bij de Slufter.

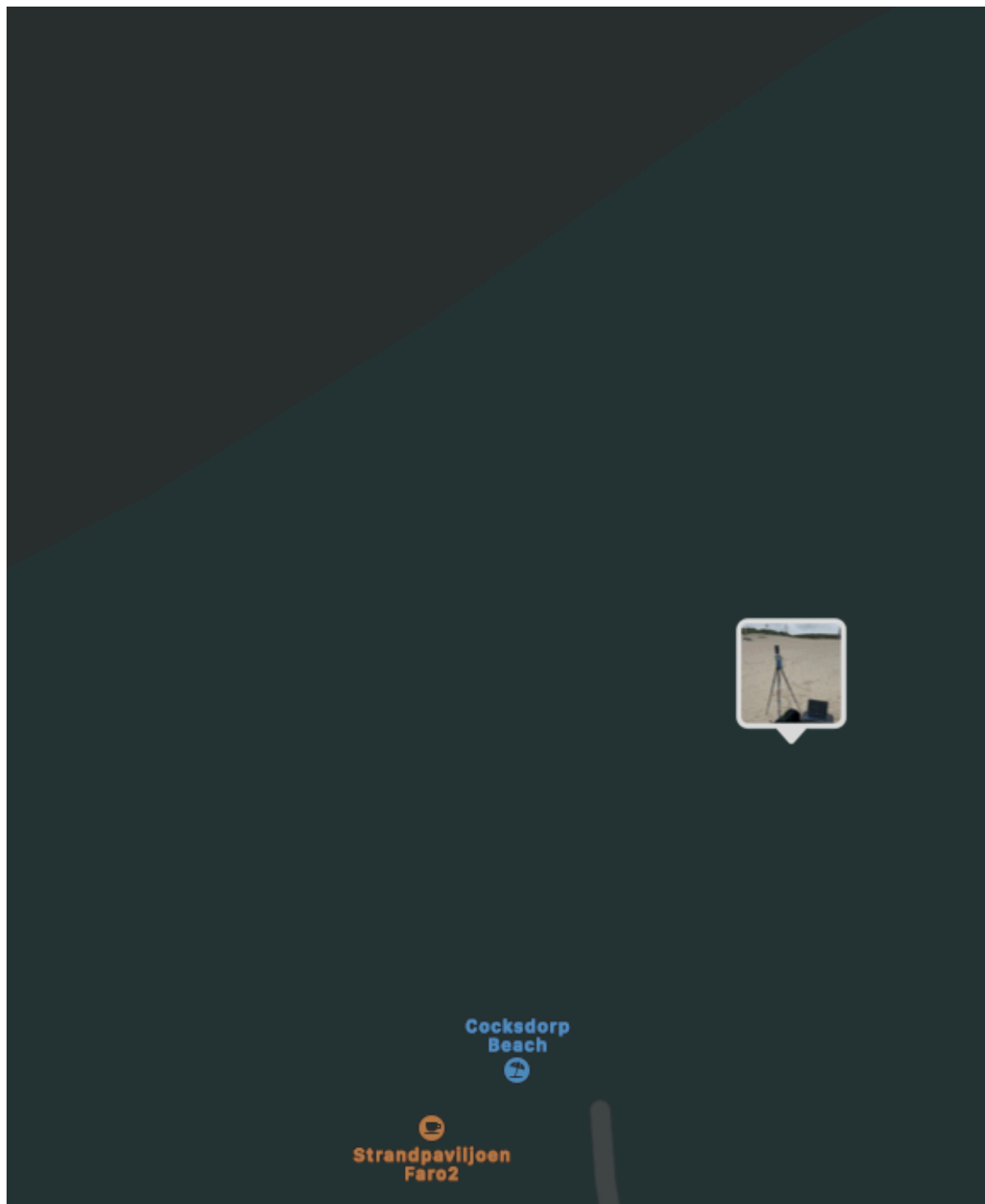
Opmerkingen meetlocatie 9

De dekking op het strand is prima. De meetlocatie heeft vrij zicht naar De Cocksdorp en dat is terug te vinden in de meetresultaten. De dekking is hier beter dan verwacht vanuit de deskstudy.





Meetlocatie 10



Afbeelding 20 Meetlocatie 10, strand bij De Cocksdorp.



Afbeelding 21 Meetlocatie 10, strand bij De Cocksdorp.

Opmerkingen meetlocatie 10

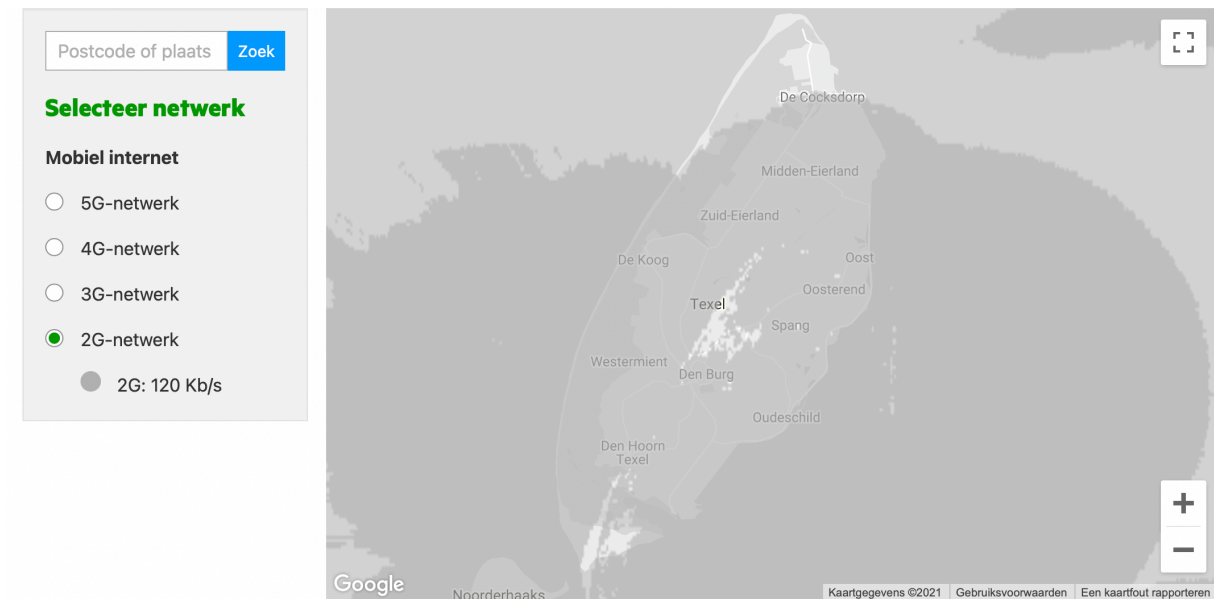
De dekking op het strand is uitstekend. De meetlocatie heeft vrij zicht naar de antenne installaties. KPN is zichtbaar in de C2000 mast (links) en T-Mobile is zichtbaar in de mast rechts. In de T-Mobile mast is voldoende ruimte beschikbaar om het zoekgebied van Vodafone mee op te lossen.



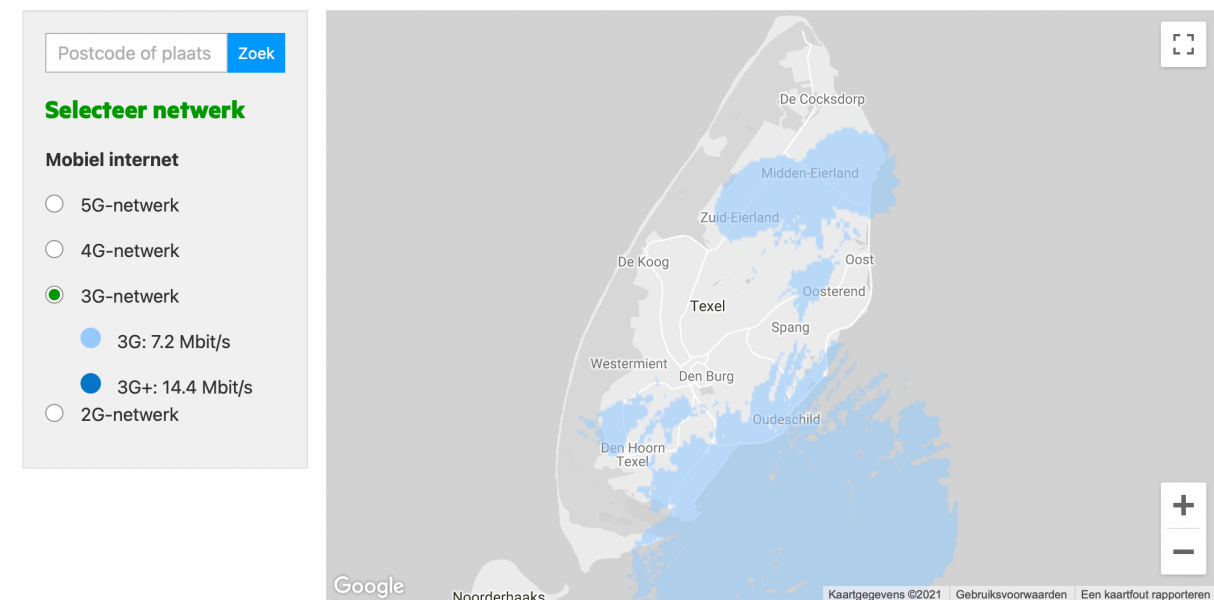


Bijlage 5 dekkingskaarten deskstudy⁵

KPN

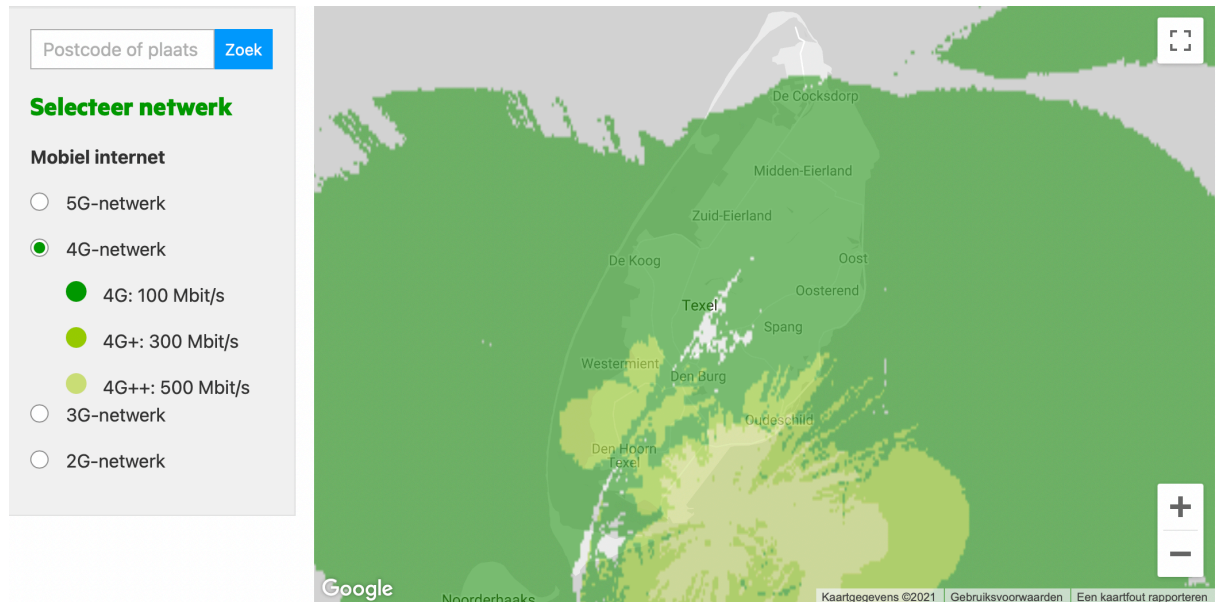


Afbeelding 7 KPN 2G dekking.

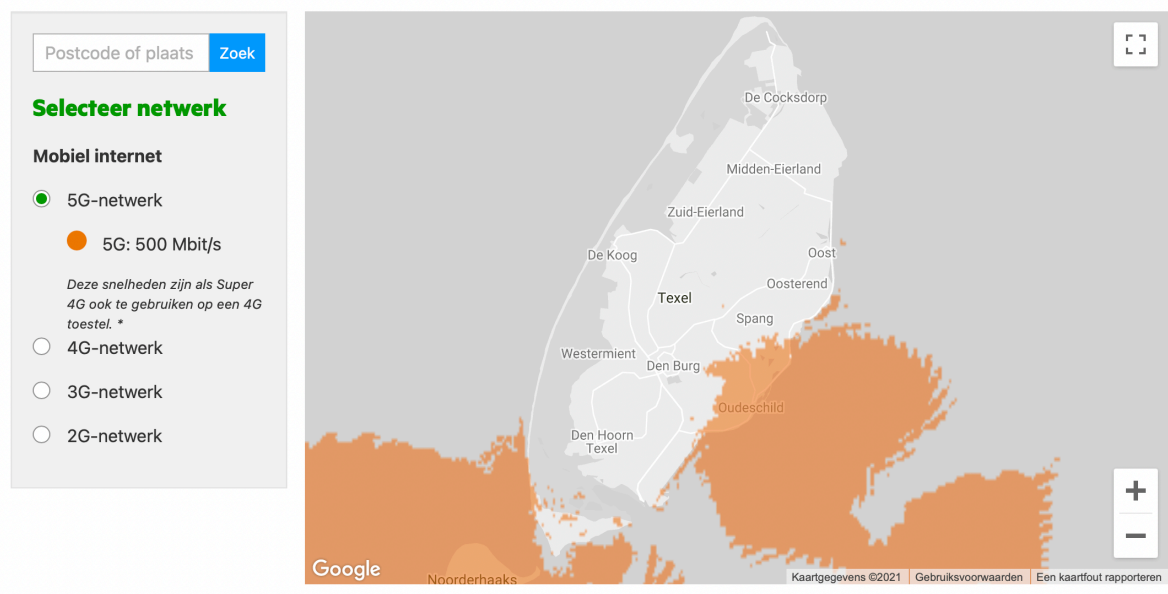


Afbeelding 8 KPN 3G dekking.

⁵ De dekkingskaarten zijn afkomstig van de websites van de mobiele aanbieders.

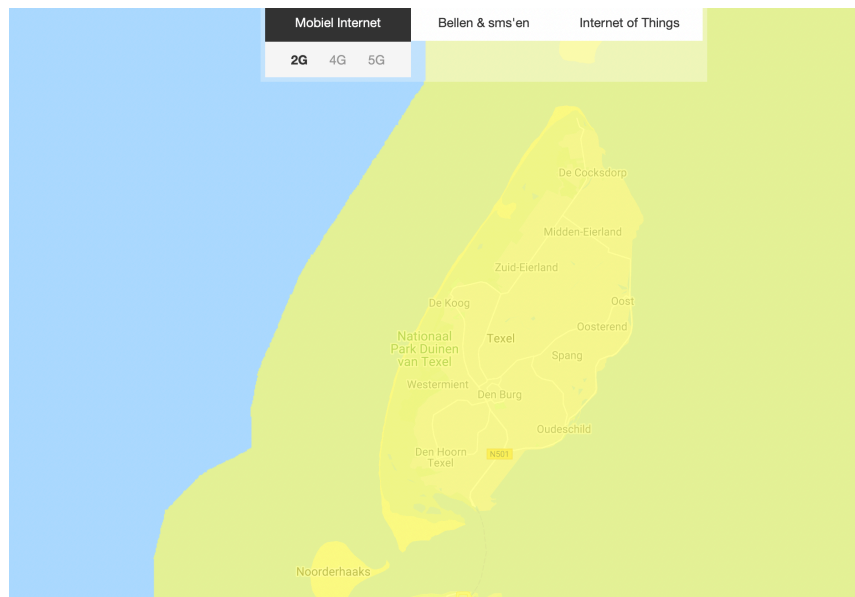


Afbeelding 9 KPN 4G dekking.

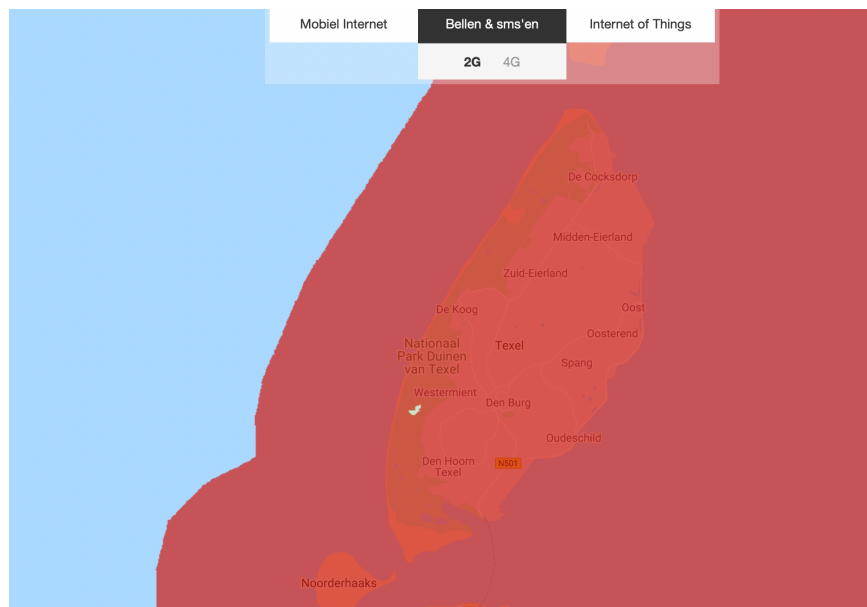


Afbeelding 10 KPN 5G dekking.

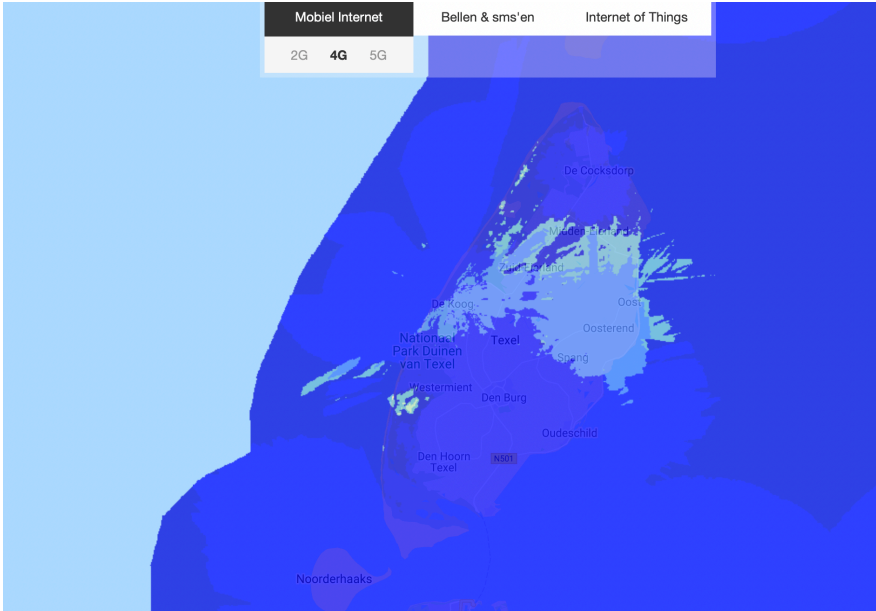
Vodafone



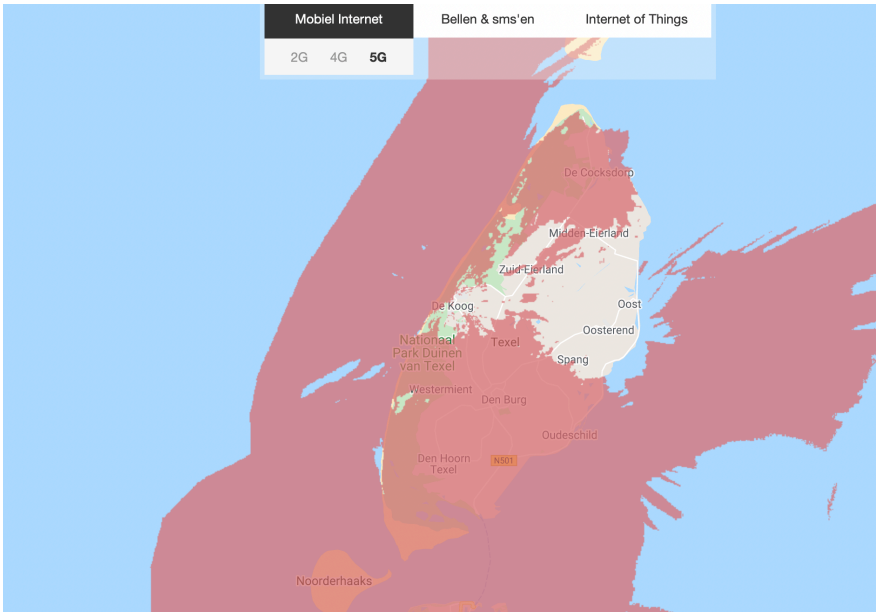
Afbeelding 11 Vodafone 2G dekking data.



Afbeelding 12 Vodafone 2G dekking (bellen en sms).

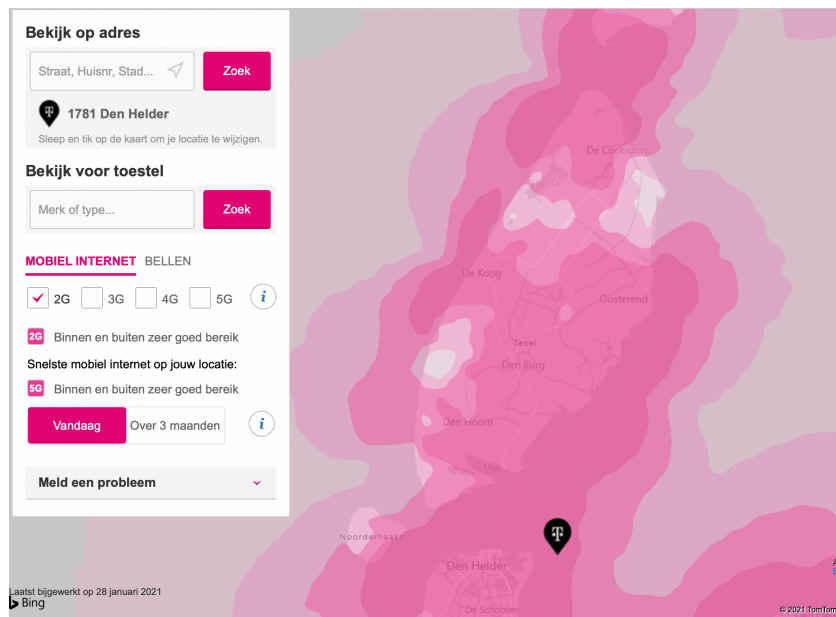


Afbeelding 13 Vodafone 4G dekking.

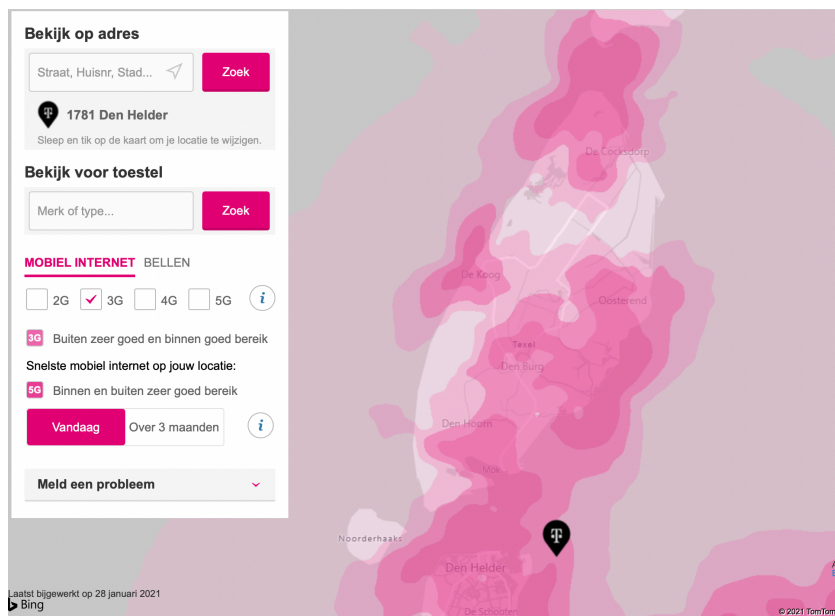


Afbeelding 14 Vodafone 5G dekking.

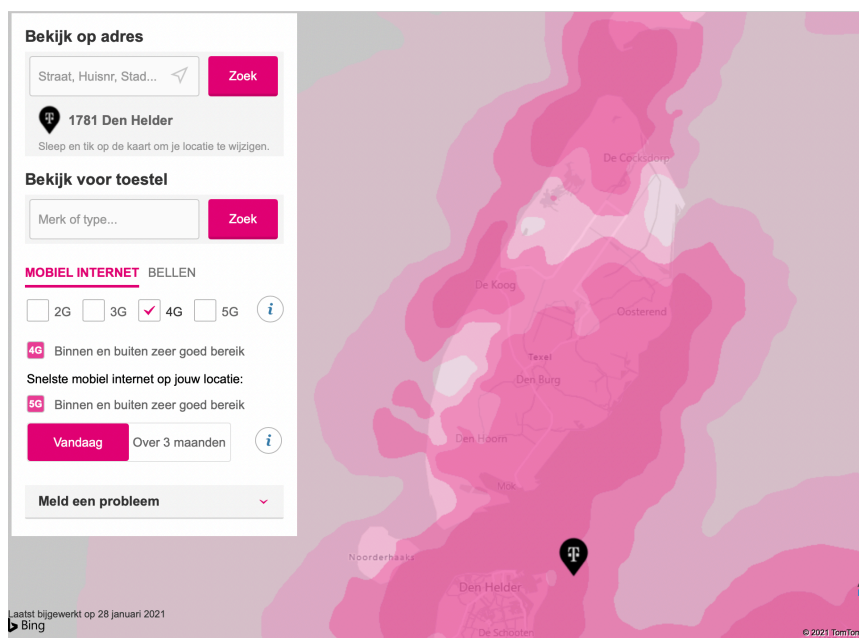
T-Mobile



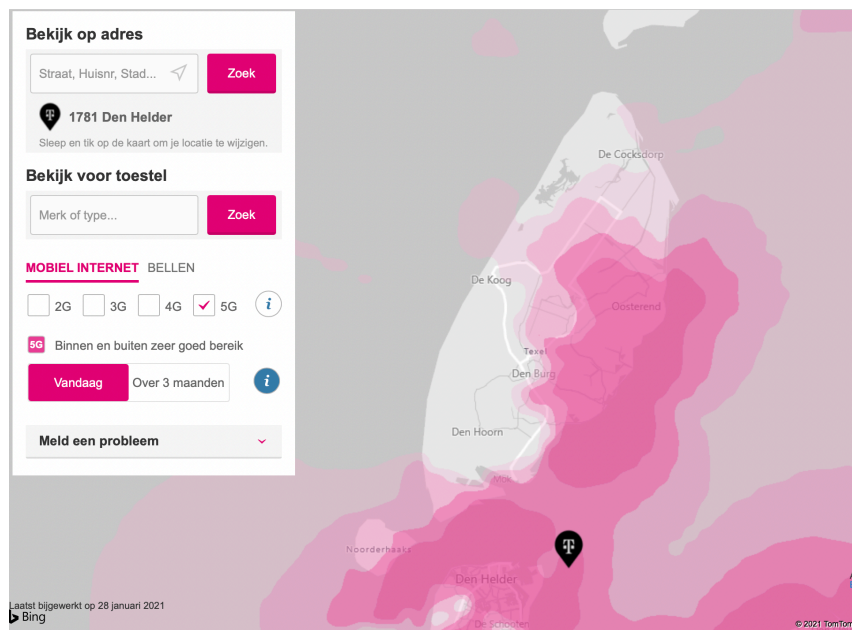
Afbeelding 15 T-Mobile 2G dekking.



Afbeelding 16 T-Mobile 3G dekking.



Afbeelding 17 T-Mobile 4G dekking.



Afbeelding 18 T-Mobile 5G dekking.



Gemeente Texel

Aanvullende meetrapportage 2.0 mobiele dekking Sluftergebied e.o.

augustus 2022



Rick Haverkort
Henk Kreft
Juli 2022

Disclaimer:

Het eerste onderzoek is uitgevoerd in juli 2021, het tweede in april 2022. Wijzigingen in de mobiele netwerken na die periode kunnen de uitspraken en adviezen uit deze rapportage beïnvloeden. De inhoud van dit rapport is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Gebruik, openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan.



Inhoudsopgave

Aanleiding voor aanvullende metingen	3
Onderzoekopzet	3
Meetresultaten	4
Meetresultaten (tabel)	4
Conclusies en aanbevelingen	6
Aanbevelingen	7
NB: Aanbevelingen	9
NB: Small cells	10
Bijlage 1 Aanvullende Meetlocaties (rode cijfers)	11
Bijlage 2 Meetlocaties	12
Meetlocatie 2-1	12
Meetlocatie 1B	13
Meetlocatie 2-2	14
Meetlocatie 2-3	15
Meetlocatie 2-4	16
Meetlocatie 2-5	17
Meetlocatie 2-5B	18
Meetlocatie 2-6	19
Meetlocatie 2-7	20
Meetlocatie 2-8	21
Meetlocatie 2-9	22



Aanleiding voor aanvullende metingen

De gemeente Texel wil graag inzicht in de dekking/ontvangst van de mobiele netwerken binnen haar gemeentegrenzen. De gemeente Texel heeft in 2021 de Stichting Digitale Bereikbaarheid (SDB) opdracht gegeven onderzoek te doen naar de kwaliteit en dekking van de mobiele netwerken in de gemeente Texel. De uitkomst van het 1e onderzoek, gedaan door SDB, geeft aan dat er op een aantal plaatsen onvoldoende mobiele bereikbaarheid is. Dit raakt de openbare orde en veiligheid en tevens het comfort van bewoners en bezoekers. De bereikbaarheid van hulpdiensten is essentieel in een dunbevolkt gebied met veel toeristen die zich juist in de buitengebieden gaan begeven. Gesprekken met de mobiele operators heeft, vooralsnog, niet geleid tot verbetering van de situatie. Om zeker te zijn van de kwaliteit van de mobiele dekking heeft de gemeente Texel SDB gevraagd aanvullende metingen te doen in en rond het Sluftergebied. Tijdens deze werkzaamheden is naar aanleiding van bestaande klachten ook gemeten bij Bungalowpark Slufteroord en rond de Belzenweg (bosgebied).

Onderzoeksopzet

Voor het identificeren van dekkingsproblemen is, in eerste instantie, gebruik gemaakt van openbare bronnen. Hierin is het zichtbaar waar een individuele aanbieder de antenne installatie heeft staan¹. Voorts is er dan ook gekeken naar of er een evenwichtige verdeling van antenne installaties (opstelpunten) in de buurt is. Aansluitend is dit gecombineerd met de soort bebouwing (oude bouw dempt minder dan nieuwbouw), bebossing en mogelijke knelpunten.

Die gegevens zijn vergeleken met de openbare dekkingskaarten van de aanbieder om te kijken of de aanbieder zelf al verminderde dekking heeft aangegeven. Uit deze vergelijking komt een ruwe inschatting of er dekking problemen zijn te verwachten. En is de basis voor het kiezen van de locaties om de veldsterkte te meten.

Het vooronderzoek gaf aan dat 6 meetlocaties voldoende moest zijn voor een beter inzicht te krijgen v.w.b. de dekking in het Sluftergebied. Uiteindelijk zijn er 6 metingen extra gedaan (inclusief Bungalowpark Slufteroord en Belzenweg). Hiervan zijn er 4 in dit onderzoek meegenomen conform afspraak over relevantie.



Meetresultaten

Naar aanleiding van de deskstudy 16 juli 2021 zijn er op 10 plekken metingen verricht op meetlocaties 1 t/m 10. Op 19 april 2022 hebben er aanvullende metingen plaatsgevonden op meetlocaties 11 t/m 21. Voor metingenlocatie zie bijlage 1. De metingen zijn verwerkt in de matrix 2.1. De metingen zijn gedaan buiten de vakantieperiodes. Gezien de rustig periode op het eiland was overbelasting van de opstelpunten niet te verwachten.

Meetresultaten (tabel)

Meetlocatie 1 t/m 10 1 ^e metingen 2021 aanvullende metingen 11 t/m 21 2022	112 probleemloos bereikbaar	Belkwaliteit	Klachten bekend
1. Strandpaal 9	Ja	Matig	Ja
2. Parkeerplaats bos	Ja	Matig	Ja
3. Strandpaal 12	Nee	Zeer matig	Ja
4. Bospaviljoen Turfveld	Ja	Zeer Matig	Nee
5. Strandpaal 15	Nee	Zeer matig	Nee
6. Strandpaal 17	Ja	Matig	Nee
7. Bos ten zuiden paal 17	Nee	Slecht	Nee
8. Ingang Slufter	Ja	Goed	Nee
9. Strand Slufter	Ja	Goed	Nee
10. Strand Cocksdorp	Ja	Goed	Nee



11. 2.1 Duingebied ten noorden van De Koog	Ja	Goed	Nee
12. 2.1A Duingebied ten noorden van De Koog	Ja	Goed	Nee
13. 2.2 De Muy	Ja	Goed	Nee
14. 2.3 De Muy	Ja	Goed	Nee
15. 2.4 Duingebied ten noorden sluf-ter	Ja	Goed	Nee
16. 2.5 Uitkijk Slufter	Ja	Goed	Nee
17. 2.5B Huisje Slufter	Ja	Matig	Ja
18. 2.6 Strand ten noorden van de Sluf-ter	Ja	Goed	Nee
19. 2.7 Bungalowpark Sluf-teroord	Nee	Slecht	Ja
20. 2.8 Belzenweg (bos)	Nee	Slecht	Ja
21. 2.9 Nabij de Krimweg	Ja	Goed	Nee

** meetlocaties aanvullende metingen 2022

Matrix 2.1 geeft aan dat een groot deel van het westelijk strand- en bosgebied een dekking heeft die voor verbetering vatbaar is. En dit zijn metingen van signaalsterkte van de mobiele netwerken. Aangezien een mobiele verbinding uit twee delen bestaat, een deel van een antenne installatie naar de telefoon en een deel van een telefoon naar een antenne installatie, is de beleving in



de praktijk vaak minder dan alleen de indicatie van veldsterkte van een antenne installatie. Kortom in de praktijk, met een reguliere mobiele telefoon zijn de bel en internetmogelijkheden mogelijk nog minder.

Dat is terug te zien in de kolom “Bellen” en deels in de kolom “klachten bekend” waarbij er spontaan klachten werden gemeld vanuit mensen tijdens de metingen.

Conclusies en aanbevelingen

In tegenstelling tot de verwachting is in het Sluftergebied op en rond het “natte” gedeelte van het gebied een redelijk tot goede dekking aanwezig. Wel is er in de duinvalleitjes een verminderde dekking op sommige plekken. Veelal is er het na een aantal meters uit de valleitjes lopend weer sprake van een redelijke bereikbaarheid.

Op Texel zijn er ruwweg twee gebieden die aandacht verdienen vanwege de slechte dekking van de mobiele netwerken.

1. De strandgebieden ten zuidwesten van De Koog.
2. Het bosgebied ten zuidwesten van De Koog.
3. Tijdens de tweede metingen kregen we te horen dat bungalowpark Slufteroord slechte dekking zou hebben. De metingen hebben dat bevestigd.

Gezien het aantal opstelpunten in de omgeving en de fysieke toestand van de ondergrond is de dekking onvoldoende. De bereikbaarheid van 112** kan in deze gebieden niet gegarandeerd worden. Dit heeft te maken met een 2-tal factoren. Ten eerste is het gebied is relatief slecht bediend als het gaat om dichtheid van de opstelpunten in het gebied. Dat houdt in dat een groot deel van het gebied sowieso een matig signaal heeft vanwege de afstand tot een opstelpunt en dat een mobieltje harder moet zenden om contact te leggen met een opstelpunt. Een tweede factor is de fysieke ondergrond van het gebied. Het bosgebied heeft een dempende werking op het radiosignaal wat door de mobiele masten wordt uitgezonden. Tevens is het gebied heuvelachtig en heeft het te maken met schaduwwerking achter duinen. Dus achter een duin wordt het signaal geblokkeerd door de fysieke aanwezigheid van een duintop. Op het strand is dit te merken pal achter de duinenrij.

**Uit het oogpunt van openbare orde -en veiligheid zouden bezoekers middels een waarschuwingsbordje bij de ingang gewezen kunnen worden op de slechte ontvangst van de mobiele netwerken in het betreffende gebied. En bij geval van nood naar een hoger gelegen gebied te lopen waar mogelijk wel met een mobiel netwerkverbinding is te krijgen.

NB: Dit is overigens wel afhankelijk van de specifieke positie van de gebruiker, het kan net genoeg schelen om een duin op te lopen en het dan nog te proberen of om op het strand, een stukje naar de vloedlijn te lopen om de dekkingsschaduw van de duintoppen te omzeilen.



Afbeelding 8 Gebieden met zwakke dekking in rood weergegeven.

Aanbevelingen

De aanbevelingen gaan uit van het bereiken van een goede dekking met zo min mogelijk opstel-punten en een zekere toekomstbestendigheid. Hierbij wordt er gebruik gemaakt 40 meter mas-ten. Indien er wordt geopteerd voor lagere en/of minder masten, dan zal de dekking navenant minder worden.

1. Het plaatsen van een 4-tal vakwerkmasten (40m) ** op de parkeerplaatsen van strand-opgangen 9, 12, 15 en 17.
Voordelen zijn:
 - a. Dit lost zowel de dekking op het strand op en tevens de dekking in het bosgebied
 - b. Maximale dekking 112 t.b.v. openbare orde- en veiligheid
 - c. Door medegebruik mogelijkheden van deze masten wordt het aantal opstelpun-ten zo minimaal mogelijk (factor 3)
 - d. Duurzame oplossing om dekking te verkrijgen. Lokaal kan er per mast worden gekeken hoe deze het beste inpasbaar is.Nadeel:
 - e. Aantasting open landschap.



2. De gemeente zou kunnen overwegen om een faciliterende houding aan te nemen, aanvullend met het beschikbaar stellen van geschikte mastlocaties. De mogelijkheden van faciliteren dienen nader uitgewerkt te worden.
3. Indien de mast aan de Tempelierweg bijvoorbeeld wordt verstevigd en T-Mobile ook gebruik kan maken van de mast, zou het wellicht mogelijk zijn om bij strandopgang 9, 15 geen mast te plaatsen. De afstanden zijn vrij groot, maar er zijn geen obstakels op het strand. Alhoewel aanbeveling 1 zonder nader onderzoek wel een veel beter resultaat op de stranden zou moeten bewerkstelligen. Het advies is dit nader uit te zoeken. Dit kan door bij Monet de vraag neer te leggen of door SDB een deskstudy uit te laten voeren.
4. Het zoekgebied van Vodafone bij De Cocksdorp kan gemakkelijk worden opgelost met de nieuwe voorgenomen Vodafone mast bij het vliegveld. Dit zal het probleem van het bungalowpark Slufteroord oplossen.
5. De masten bij Oosterend (lichtmasten op het sportveld) zijn een oplossing die eigenlijk niet meer van deze tijd is. De antennehoogte komt niet boven de bomen uit en het signaal wordt gedempt door het bladerdek. Het zou beter zijn om deze te vervangen door een vakwerkmast met een hoogte 40 meter, deze hoogte zorgt voor een groter bereik. Als blijkt dat de partijen met belangen hier niet welwillend tegenover staan. Een tweede gesprek zou zinvol kunnen zijn. Een optie is verhogen naar 30 meter, dit heeft mogelijk enig effect, dit effect dient vooraf onderzocht te worden.
6. BIJ Paal 17 is een “evenementen terrein” deze is bestemd voor o.a. events zoals rondje Texel, Sunbeats. Er komen hier veel bezoekers, waardoor ook de capaciteit essentieel is. De mast moet dekking bieden voor zowel terrein als het aangrenzende strandgebied. De bekend dat de mast minimaal 39 meter moet zijn om alle operators te plaatsen in de mast. (Zie site sharing). Operators die ervoor kiezen om antennes te plaatsen zullen ook voor voldoende (voorbereide) capaciteit t.b.v. genoemde evenementen moeten zorgen.

**** Keuze masthoogte is een belangrijke afweging! Korte masten (kleine dan 39 meter) hebben een aantal nadelen:**

- a- Minder dekking van het gebied
- b- Meer masten in het gebied
- c- Geen medegebruik mogelijk waardoor iedere mobile operator zijn eigen masten moet plaatsen. Door de overheid is aangegeven dat nieuwe masten altijd gebouwd moeten worden op basis van mogelijkheid tot “sharing”

NB: Aanbevelingen

Toelichting op nationaal antennebeleid

Elke antenne heeft een beperkt bereik. De antenne van elk basisstation bestrijkt dus maar een klein gebied (het zogeheten 'verzorgingsgebied' of cel) met een straal van circa 100m in een grote stad tot 10 km in vlakke landschappelijke gebieden. Het bereik is dus zeer afhankelijk van verschillende factoren o.a. landschapsstructuur, bevolkings- en bebouwingsdichtheid. Het bereik van de antenne is ook afhankelijk van de frequentie en natuurlijk de hoogte van het antenne opstelpunt. Des te hoger de frequentie, des te kleiner het bereik. Een basisstation met een frequentie van 2100MHz heeft dus een kleiner bereik dan een basisstation dat werkt op 900MHz. Hoe hoger de frequentie, des te meer opstelpunten er nodig zullen zijn om een dekkend netwerk te bouwen. Des te hoger de antenne wordt opgesteld, des te groter het bereik of de cel van dat basisstation. De antennehoogte kan niet te hoog worden gekozen omdat een basisstation een beperkt aantal gesprekken kan verwerken. De grootte van de cel dient dus zodanig te zijn dat aan het aanbod van gesprekken in het dekkingsgebied van de cel kan worden voldaan en zijn er meer antennes nodig in gebieden waar zich veel mensen bevinden, bijvoorbeeld in steden. De hoogte van de antennemasten is doorgaans 25...35meter. Om in het hele land mobiel te kunnen bellen zijn veel verzorgingsgebieden en dus veel basisstations nodig. Om ervoor te zorgen dat iedereen overal bereikbaar is, staan er in het hele land antennes. Het bereik van de ene antenne overlapt dat van een andere dichtstbijzijnde antenne een beetje. Een telefoongesprek kan hierdoor doorgaan, terwijl de beller zich verplaatst, omdat het gesprek wordt overgedragen van de ene naar de andere antenne. De telefoon kiest telkens voor de dichtstbijzijnde/sterkste antenne. De mobiele netwerkkoperators delen waar mogelijk antennelocaties, zodat het aantal antenne opstelpunten zoveel mogelijk beperkt kan blijven.*

**het gaat hierbij om de bestaande situatie die door de jaren heen is gebouw. Door de introductie van site sharing ontstaat de komende jaren een groei van hogere masten.*

Site sharing

*Operators zijn aan elkaar verplicht** om akkoord te geven voor het plaatsen van een antenne op een bestaand opstelpunt in dien dit natuurlijk technisch past of mogelijk is. Netwerkkoperatoren werken zo veel mogelijk samen om opstelpunten te delen. Deze voornemens zijn ondertekend door alle netwerkkoperators. Wanneer een van de operators een mastlocatie realiseert en deze ter beschikking stelt aan de andere operators spreken we over site sharing. In verband met site share zal de hoogte van de mast worden bepaald door de omgeving en het aantal operators. De hoogte van de onderste antenne moet in elk geval hoger zijn dan het hoogste object (bijvoorbeeld bomen of gebouwen) in de omgeving. Bij meerdere operators in een mast, neemt men een onderlinge afstand tussen de antennes van 1 meter in de lengte richting in acht. In artikel 5a 1-12 van de telecommunicatie wet wordt aangegeven onder welke afspraken site sharing mogelijk is. NB: een eigenaar van een antenneopstelpunt kan niet gedwongen worden om zijn mast te vergroten omdat andere partijen ook op dezelfde plek antennes willen plaatsen.*



NB: Small cells

Voor het strand is er de optie van een small cells netwerk uitgewerkt. Hetgeen een oplossing zou kunnen zijn voor dekking, maar wel een aantal grote kanttekeningen heeft, vandaar dat het apart behandeld wordt:

1. Een small cells netwerk is, wordt tot op heden door operators niet geschikt gezien voor medegebruik. Dat houdt in dat er voor elke aanbieder een aparte antennedrager moet worden geplaatst. Met de daarbij behorende infrastructuur (glasvezel en stroom) wordt het een ingewikkeld gebeuren. Bovendien is het onduidelijk hoe toekomstbestendig deze optie is.
2. Een ruwe schatting is een 3-tal antennedragers bij paal 9, paal 12, paal 15 en paal 17. (Dus minimaal 12 lage masten).
3. Een small cells netwerk zal **niet** over de duinen heen komen. De dekking in het bos zal **geen enkele** verbetering ondervinden. Het bos zal dan alsnog een aantal grote masten moeten hebben om de dekking te verbeteren.
4. De kosten van de investering zijn hoog en de economische haalbaarheid lijkt gering, op basis van eerdere gesprekken met de operators.
5. Vodafone heeft in de gemeente Veere een small cells netwerk op het strand gebouwd. KPN en T-Mobile hebben dat voorbeeld niet gevolgd. Onbevestigde bronnen geven weer dat het technisch succesvol is, maar kostentechnisch negatief uitpakt voor operators.
6. Voor gasten op het eiland tijdens drukke periodes bieden small cells mogelijk veel comfort voor snel internet.

Voor de stranden zou, ondanks de ernstige beperkingen, small cells een mogelijkheid zijn, waarmee een goed en stabiel netwerk gecreëerd kan worden. Landal Beachpark zou als pilot (zie echter ook het bovenstaande punt 5) voor Small Cells gebruikt kunnen worden.

Bijlage 1 Aanvullende Meetlocaties (rode cijfers)



Afbeelding 9 Meetlocaties Texel. Eerste set meetlocaties in het zwart, tweede set meetlocaties in het rood.

Bijlage 2 Meetlocaties

Meetlocatie 2-1



Afbeelding 20 Meetlocatie 1A



Bar chart showing the number of mobile nodes (N) for different mobile node identifiers (MID) in the 2021 Mobile Node Dataset. The Y-axis represents the number of nodes (N), ranging from -98.0 to -0.0. The X-axis represents the 2021 Mobile Node Identifier (MID), ranging from 750 to 2,600. The chart displays data for various MID values, with the highest number of nodes observed for MID 750 and MID 900.

2021 Mobile Node Identifier (MID)	Number of Mobile Nodes (N)
750	-42.0
800	-42.0
850	-42.0
900	-42.0
1400	-70.0
1450	-70.0
1500	-70.0
1550	-70.0
1600	-70.0
1650	-70.0
1700	-70.0
1750	-70.0
1800	-70.0
1850	-70.0
1900	-70.0
1950	-70.0
2000	-70.0
2050	-70.0
2100	-70.0
2150	-70.0
2200	-70.0
2250	-70.0
2300	-70.0
2350	-70.0
2400	-70.0
2450	-70.0
2500	-70.0
2550	-70.0
2600	-70.0

Meetlocatie 2-2



Afbeelding 22 Meetlocatie 2.



Meetlocatie 2-3



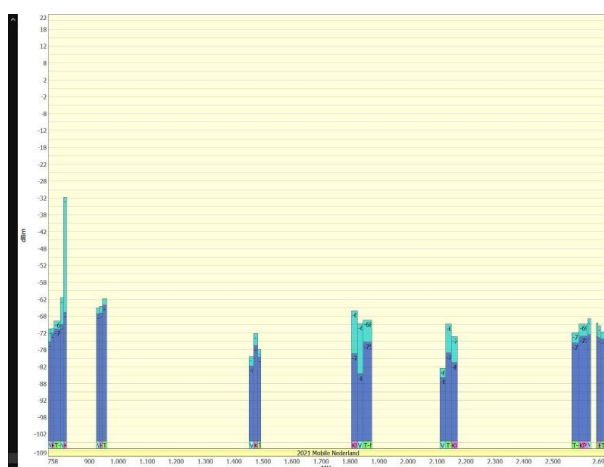
Afbeelding 23 Meetlocatie 3.



Meetlocatie 2-4



Afbeelding 24 Meetlocatie 4.



Meetlocatie 2-5



Afbeelding 25 Meetlocatie 5.



Meetlocatie 2-5B



Afbeelding 26 Meetlocatie 5B.



Meetlocatie 2-6



Afbeelding 27 Meetlocatie 6.



Meetlocatie 2-7



Afbeelding 28 Meetlocatie 7 (Bungalowpark).



Meetlocatie 2-8



Afbeelding 29 Meetlocatie 8 (bos, Belzenweg)



Meetlocatie 2-9



Afbeelding 30 Meetlocatie 9 (extra meetlocatie op suggestie Staatsbosbeheer)..



Gemeente Texel

.txl

Verslag Participatie

Nota Antennebeleid



Team Beleid, april 2025

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	5
2.	Presentaties Antennebureau en GGD NHN	6
3.	Vragen en opmerkingen van aanwezigen	7

Verslag Participatie Nota Antennebeleid

1. Inleiding

Het gemeentebestuur van Texel maakt de Nota Antennebeleid.

De ‘Adviesnota telecommunicatie en ruimte’ dateert van 2000. Sindsdien zijn er veel ontwikkelingen geweest op dit gebied en deze hebben elkaar in rap tempo opgevolgd. Medio 2020 heeft het college de **‘beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel’** vastgesteld.

Conform de participatieverordening van de gemeente Texel is invulling gegeven aan participatie door te informeren bij de voorbereiding van het opstellen van het Antennebeleid. Het Antennebureau is ingezet om voorlichting te geven over antenne-installaties. Het Antennebureau is het voorlichtingsbureau van de Rijksoverheid over antennes voor draadloze en mobiele communicatie en maakt onderdeel uit van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur dat onder het ministerie van Economische Zaken valt. Ook is de GGD Noord-Holland Noord gevraagd om informatie te geven over gezondheidseffecten van antennes.

Participatie is beperkt gebleven tot informeren. Vanwege hogere wetgeving is er zeer weinig beleidsvrijheid voor de plaatsing van zendmasten en andere antenne opstelpunten. Dit volgt vanuit de veilingvoorwaarden van de frequenties door de Rijksoverheid en de Telecommunicatiewet. Hierdoor is er bijvoorbeeld sprake van een dekkingseis en snelheidsverplichting en verplichting voor overheden om in te stemmen met een redelijk verzoek voor het medegebruik van publieke infrastructuur voor het plaatsen van ‘small cells’.

Participatie: informatiebijeenkomst

Op 16 april 2025 heeft een informatiebijeenkomst van één uur plaatsgevonden over antennes waarbij het Antennebureau en de GGD Noord-Holland Noord informatie hebben gegeven. Hiervoor was onder andere een openbare kennisgeving in de Texelse Courant (11 april 2025), een redactioneel artikel naar aanleiding van een persbericht, berichtgeving op de gemeentelijke website en op de gemeentelijke social media accounts geplaatst.

Er waren circa 30 geïnteresseerden aanwezig tijdens deze bijeenkomst in het gemeentehuis.

Deze nota is het eindresultaat van het participatietraject.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op presentaties van het Antennebureau en de GGD Noord-Holland Noord tijdens de informatiebijeenkomst. De besproken punten zijn hier samengevat. In hoofdstuk 3 staan de samenvattingen van de vragen en opmerkingen van een aantal aanwezigen op de informatiebijeenkomst.

Verslag Participatie Nota Antennebeleid

2. Presentaties Antennebureau en GGD NHN

Samengevat zijn door het Antennebureau en de GGD Noord-Holland Noord de volgende onderwerpen besproken.

Antennebureau:

- Ontwikkeling mobiele communicatie (van 1 G naar 5G en 6G in de toekomst);
- Mobiele communicatie in Nederland (> 25 miljoen communicatie aansluitingen, ca. 16.000 antenne installaties en 3 providers en een landelijk mobiel netwerk);
- connectiviteit voor iedereen: dekings- en snelheidsverplichting en groeiende vraag naar connectiviteit;
- antennetechniek (sectorantennes, MIMO's en small cells);
- blootstellingslimieten i.v.m. gezondheidseffecten (ICNIRP, metingen Rijksinspectie Digitale Infrastructuur);
- metingen uitgevoerd op Texel (overzichtskaart);
- wet- en regelgeving;

GGD Noord-Holland Noord:

- Gezondheidseffecten op lange- en korte termijn ((niet) thermische effecten, biologische effecten);
- Onderzoeken naar gezondheidseffecten;
- Uitspraak rechtbank Den Haag over uitrol 5G van 25 mei 2020: 'niet aangetoond en niet waarschijnlijk dat blootstelling aan 5G-systemen de gezondheid kan schaden. Al valt dat wetenschappelijk ook niet helemaal uit te sluiten. Uitrol 5G kan doorgaan maar er is meer onderzoek nodig';
- Standpunten van Gezondheidsraad, World Health Organization (WHO);
- Wat als iemand toch klachten heeft? Welke klachten en mogelijke maatregelen, zelf straling verminderen;
- Alle zendmasten en antennes weghalen kan niet;

Conclusie GGD NHN

- Geen sluitend bewijs relatie gezondheidsklachten en elektromagnetische velden (EMV)
- Lange termijn: geen reden tot zorg, wel waakzaam blijven (WHO, Gezondheidsraad, Kennisplatform, onderzoeksprogramma ZON-MW: the cosmos project (epidemiologisch onderzoek))

3. Vragen en opmerkingen van aanwezigen

Een kleine 10 aanwezigen hebben vragen gesteld, dan wel opmerkingen gegeven tijdens de presentaties. Een deel daarvan is hieronder weergegeven.

- Gaat dit niet over DAB en FM antennes? Nee, maar deze zitten wel in de meetresultaten.
- Er is een antenne-opstelpunt geplaatst waar eerst 3 antennes in waren bevestigd en nu 30. Kan dat? Ja, antennes zijn vergunningsvrij. Het opstelpunt hoger dan 5 meter is vergunningsplichtig.
- Een mast was geplaatst en 2 weken later werd de vergunning verleend. Dus konden we geen bezwaar meer maken? Voor het antenne opstelpunt van hoger dan 5 meter is een vergunning nodig. Als de vergunning is verleend, dan staat de reguliere bezwaar- en beroepsprocedure open.
- Moet de straling die antennes genereren onder de norm blijven? Ja zij moeten binnen de blootstellingslimieten vallen.
- Waarom zijn hier alleen het Antennebureau en de GGD uitgenodigd? En niet bijvoorbeeld professoren die een minder positief geluid laten horen? Er is gekozen voor deze 2 organisaties omdat zij vanuit de overheid opereren. En voor de voorgestelde suggestie is niet gekozen.
- Hoe vaak wordt een meting uitgevoerd? 400 metingen per jaar in het hele land.
- Straling fluctueert over de dag: soms overdag lagere metingen en s avonds hogere metingen. Dat geeft toch een vertekend beeld? Metingen die op een locatie worden uitgevoerd zijn inderdaad een momentopname op die tijdstippen op die dag.
- Zijn er vaste meetpunten op Texel? Nee.
- Wij wonen ook vlakbij onbemande radarposten en deze staan niet in de antenneregisters? Dat klopt, niet alles staat erop, mede vanwege veiligheidsredenen. Maar ze worden wel meegenomen in de metingen.
- 5 jaar geleden was de boodschap in een brief: gemeenten wees waakzaam. Hoe is dat nu? Antennebureau heeft deze boodschap niet geschreven en heeft geen ander standpunt dan 5 jaar geleden.
- Straling is het nieuwe asbest.
- Ik heb grote zorgen over straling voor de toekomst.
- Als het kalf verdrongen is dempt men de put.
- Gehoorapparaat via bluetooth had negatieve invloed op de nachtrust en de beleving daarvan (onrust). Nadat het apparaat was omgeruild voor een niet- bluetooth apparaat waren deze klachten verdwenen.
- Baby's en jongeren kunnen nu nog niet voor henzelf spreken, Ik maak me zorgen om die generatie.
- Zijn er particuliere bedrijven die metingen uitvoeren? Ja maar daar doet het Antennebureau geen uitspraken over, omdat onduidelijk is of de metingen op de juiste manier en met de juiste apparatuur worden uitgevoerd.

Conclusie

Er zijn voornamelijk zorgen geuit over straling en de effecten daarvan.

Verslag Participatie Nota Antennebeleid

Raadsbesluit

Zaaknummer 3552375

Vaststellen Nota Antennebeleid gemeente Texel

Doelenboom

Programma

- | | |
|-----|-----------------------------|
| 1 | Veiligheid op orde |
| 1.2 | Openbare orde en veiligheid |

De raad van de gemeente Texel:

gelezen het advies van burgemeester en wethouders;

gehoord de raadscommissie;

Gelet op

- De verouderde Adviesnota telecommunicatie en ruimte;
- De nieuwe wet- en regelgeving op het gebied van digitale connectiviteit;
- Digitale connectiviteit inmiddels een basisbehoefte is voor iedereen;

Besluit

1. De Nota Antennebeleid gemeente Texel vast te stellen;
2. De 'Adviesnota telecommunicatie en ruimte' van mei 2000 in te trekken;
3. Het college op te dragen de procedure, modelovereenkomst met voorwaarden, leges voor het medegebruik van gemeentelijke infrastructuur voor 'small cells' verder uit te werken;
4. Deze Nota te verwerken in de omgevingsvisie.

Vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 18-06-2025,

De griffier,

De voorzitter,

Bijlagen

1. Nota Antennebeleid gemeente Texel
2. Adviesnota telecommunicatie en ruimte (mei 2000)
3. Beleidsregels zendmasten voor antenne-installaties op Texel (vastgesteld 7 juli 2020 door het college)
4. Onderzoek digitale bereikbaarheid december 2021
5. Aanvullend onderzoek digitale bereikbaarheid augustus 2022
6. Participatieverslag informatiebijeenkomst 16 april 2025