



Heelweg – Digitale Woestijn

Digitale Bereikbaarheid Op De Heelweg – nu en in 2020

februari 2015

Geoff Coupe

Heelwegs Belang

Inhoud

1	Samenvatting	1
2	Introductie	2
3	De Digitale Bereikbaarheid Enquête	3
3.1	Hoe Groot is Heelweg?	3
4	Digitale Bereikbaarheid Nu	4
4.1	Mobiele Providers	4
4.2	Internet Service Providers	6
4.3	Conclusies van de Enquête	9
5	Van Nu Tot De Toekomst	10
5.1	In het Onderwijs	10
5.2	Het Nieuwe Werken	10
5.3	Zorg	10
5.4	Ondernemers	11
5.5	Landbouw	11
5.6	Huisautomatisering	12
5.7	Smart TVs en Settopboxen	12
6	Breedband Technologies	13
6.1	Satelliet	13
6.2	4G Mobiele	13
6.3	Glasvezel	14
6.4	Welke Oplossing?	14
7	Breedbandinfrastructuur in Nederlandse Gebieden	14
7.1	De Rol van Overheid	15
8	Breedbandbedrijf	16
8.1	Planning	16
8.2	Percentage deelnemers is cruciaal	17
8.3	Hoe succesvol te maken?	17
9	De Rol van Heelwegs Belang	17
10	Enquête Reacties	18
10.1	Reacties Over Mobiele Service Providers	18
10.2	Reacties Over Internet Service Providers	19

1 Samenvatting

Het valt niet te ontkennen dat ons leven steeds verder digitaliseert. Nu al is het ondenkbaar dat je niet kan mailen of internetbankieren, dat je geen artikelen op internet kan bestellen of dat je geen facebook of iets dergelijks hebt, dat je niet 'even' snel kan zien wat het nieuws is en of je kan zien dat je zonder regenjas de hond kunt uitlaten, dat je op de mobiele telefoon onbereikbaar bent. In de nabije toekomst, maar ook nu al, wordt internet steeds belangrijker:

- voor senioren: de thuiszorg en medische hulp,
- voor studenten: onderwijs en e-learning,
- voor thuiswerkers: contact met klanten, collega's en werkgevers
- voor iedereen: zakelijk of privé videobellen ('skypen'), films (bijv. Netflix) of gemiste tv-uitzendingen terug te kijken.

Kortom: voor bijna al het contact met de buitenwereld en daarmee voor de kwaliteit van leven!

Op de Heelweg is de digitale bereikbaarheid slecht. Dat blijkt onder andere uit een onlangs gehouden enquête onder de Heelwegse bewoners. De dekking voor mobiel telefoonverkeer is zeer matig en internet gaat over een versleten koperen KPN-kabeltje van 60 jaar oud. Beloofde internetsnelheden in uw abonnementen worden hierdoor vrijwel nooit gehaald, en de internetaanbieders, inclusief de KPN, voelen zich hiervoor niet verantwoordelijk. Ondanks dat een goede digitale bereikbaarheid voor een woning of bedrijfspand tegenwoordig net zo belangrijk is als een centrale verwarming! Zelfs de waarde van uw huis is minder zonder breedband internet aansluiting. Steeds meer woningen in Nederland zijn aangesloten op glasvezel. Veel potentiële kopers zijn nu alleen geïnteresseerd in een woning die beschikt over een snelle verbinding.

De beste, meest haalbare oplossing is aansluiting van de Heelweg op glasvezel. Natuurlijk gaat dat niet zomaar. Op dit moment is de provincie Gelderland samen met 10 gemeenten een bedrijf aan het opstarten dat zich bezig wil gaan houden met glasvezelaanleg in het buitengebied. De Heelweg kan via onze gemeente meedoen. **Dit doet de gemeente alleen op plaatsen waar er vraag is!** Wij vinden dat we deze kans met beide handen moet aanpakken om onze leefbaarheid en vooruitzichten te verbeteren. **Het is nu of nooit!**

Hoe meer Heelwegse huishoudens er mee doen, hoe meer kans dat het leven op de Heelweg leefbaar blijft. Voor jong en oud! Geheel in lijn met de huidige politieke opvattingen krijgt u dit niet van de overheid cadeau. Het Heelwegs Belang wil hiermee verder aan de slag. Maar daar moet u zelf wat voor doen, om te beginnen kijk op onze actie web site: <http://heelwegopglas.nl> en een digitale ambassadeur worden!

2 Introductie

Digitale bereikbaarheid wordt steeds belangrijker. Want alles kan tegenwoordig wel zo'n beetje digitaal; zorg op afstand, het bestellen van boodschappen, informatie voor studenten, radio en tv, nieuws, ...

Digitale bereikbaarheid in Heelweg is een onderwerp dat bij Heelwegs Belang hoog op de agenda staat. Het heeft twee vormen: mobiele bereikbaarheid, en internet bereikbaarheid via vaste lijnen (bijv. koper of glasvezel).

Wij (Heelwegs Belang) hebben in december 2014 door middel van een enquête aan de bewoners van de Heelweg gevraagd hun ervaring met internet en mobiele telefonie met ons te delen. Wij zullen de resultaten in onze discussie met de gemeente gebruiken. Wij willen ook de resultaten aan de aan de drie mobiel netwerk providers, KPN, Vodafone en T-Mobile bekend maken.

Hoofdstuk 3 is een overzicht van de vragen in de enquête over digitale bereikbaarheid in Heelweg.

Hoofdstuk 4 is het verslag van de enquête (tot eind februari 2015), en hoofdstuk 10 heeft specifiek aanmerkingen van bewoners over digitale bereikbaarheid in Heelweg.

Hoofdstuk 5 is onze visie over hoe internet diensten in de loop van de volgende vijf jaren zullen worden ontwikkeld. De kernboodschap is dat voor iedereen in Heelweg (jongeren, ouders, senioren, werknemers en werkgevers) deze diensten via breedband internet nodig zijn – en onze huidige traag en onbetrouwbare internet is niet geschikt meer.

Hoofdstuk 6 is een uitleg van verschillende technologieën dat voor breedband internet gebruikt kan. Onze conclusie is dat onze beste keuze nu en op de lange termijn breedband internet via een glasvezel netwerk is. Het nadeel is dat het niet financieel aantrekkelijk is voor de glasvezel providers, zo als Reggiefiber, om glasvezel aan te leggen in het buitengebied.

Hoofdstuk 7 gaat over breedbandinfrastructuur in Nederlandse gebieden, en paragraaf 7.1 gaat over de rol van de Overheid om een stimulans te geven voor breedbandinfrastructuur investering. Dat heeft de Provincie Gelderland samen met tien gemeenten gedaan via het opstarten van een breedbandbedrijf.

Hoofdstuk 8 gaat over de breedbandbedrijf voor de aanleg van glasvezel in het buitengebied. Vraagbundeling begint 2^{de} kwartaal 2015. Maar, als er geen meerderheid van Heelwegse bewoners is voor glasvezel, dan komt er geen glasvezel in Heelweg. Niet in 2015, en zeker niet in de volgende tien jaar of langer.

Hoofdstuk 9 gaat dus over de rol van Heelwegs Belang, en van jullie, de Heelwegse bewoners. Wij moeten resonantie creëren bij doelgroepen zoals : ouderen, ouders, potentiële uitvoerders, en (potentiële) thuiswerkers, en het doel van een meerderheid van de Heelwegse bewoners voor glasvezel te bereiken. We hebben nu de kans om glasvezel in 2015 te grijpen. Het is nu of nooit.

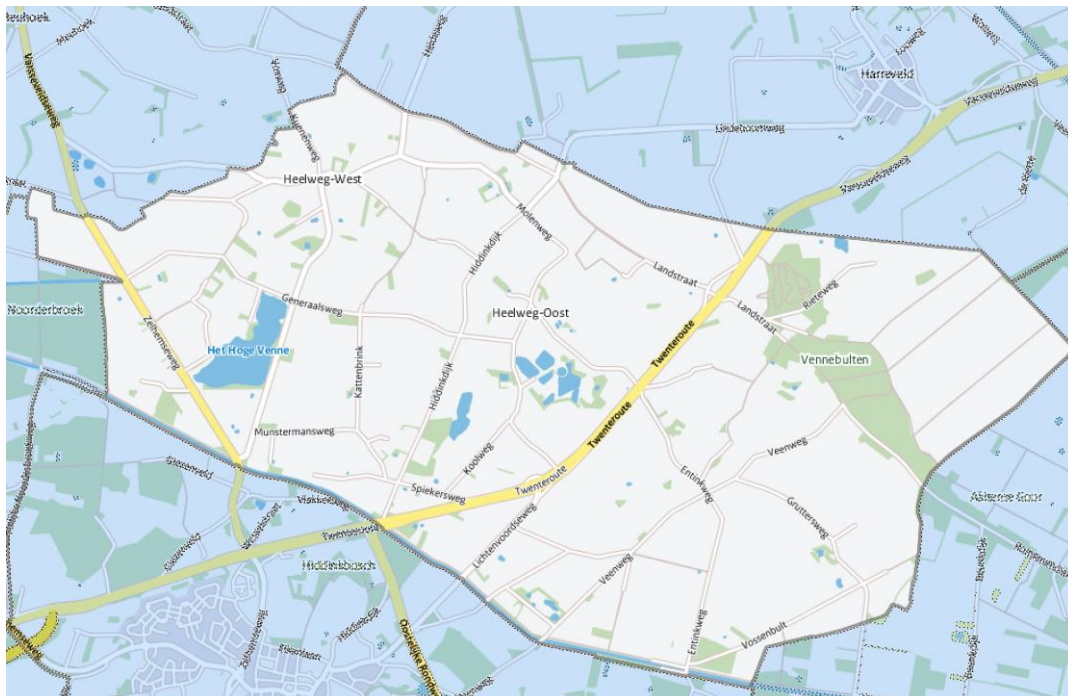
3 De Digitale Bereikbaarheid Enquête

Er waren 10 vragen in de Enquête:

1. Heeft U een mobiele telefoon?
2. Welke provider heeft U voor uw mobiele telefoon?
3. Geef aan in hoeverre U het eens bent met de volgende stelling: *Ik ben tevreden over de verbinding van mijn mobiele telefoon binnenshuis.*
(Zeer tevreden/Tevreden/Neutraal/Ontevreden/Zeer ontevreden)?
4. Geef aan in hoeverre U het eens bent met de volgende stelling: *Ik ben tevreden over de verbinding van mijn mobiele telefoon op de Heelweg.*
(Zeer tevreden/Tevreden/Neutraal/Ontevreden/Zeer ontevreden)?
5. Heeft U internet thuis?
6. Welke Internet Service Provider (ISP) gebruikt U?
7. Geef aan in hoeverre U het eens bent met de volgende stelling: *Ik ben tevreden over de internetsnelheid van mijn ISP.*
(Zeer tevreden/Tevreden/Neutraal/Ontevreden/Zeer ontevreden)?
8. Wat is uw internet downloadsnelheid (Mbps)?
9. Wat is uw internet uploadsnelheid (Mbps)?
10. Heeft U op- of aanmerking over digitale bereikbaarheid voor ons?

3.1 Hoe Groot is Heelweg?

Er zijn 438 adressen in de Nederlandse Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) voor de Heelwegse postcode 7055. Dit vormt de basis voor onze onderzoek.



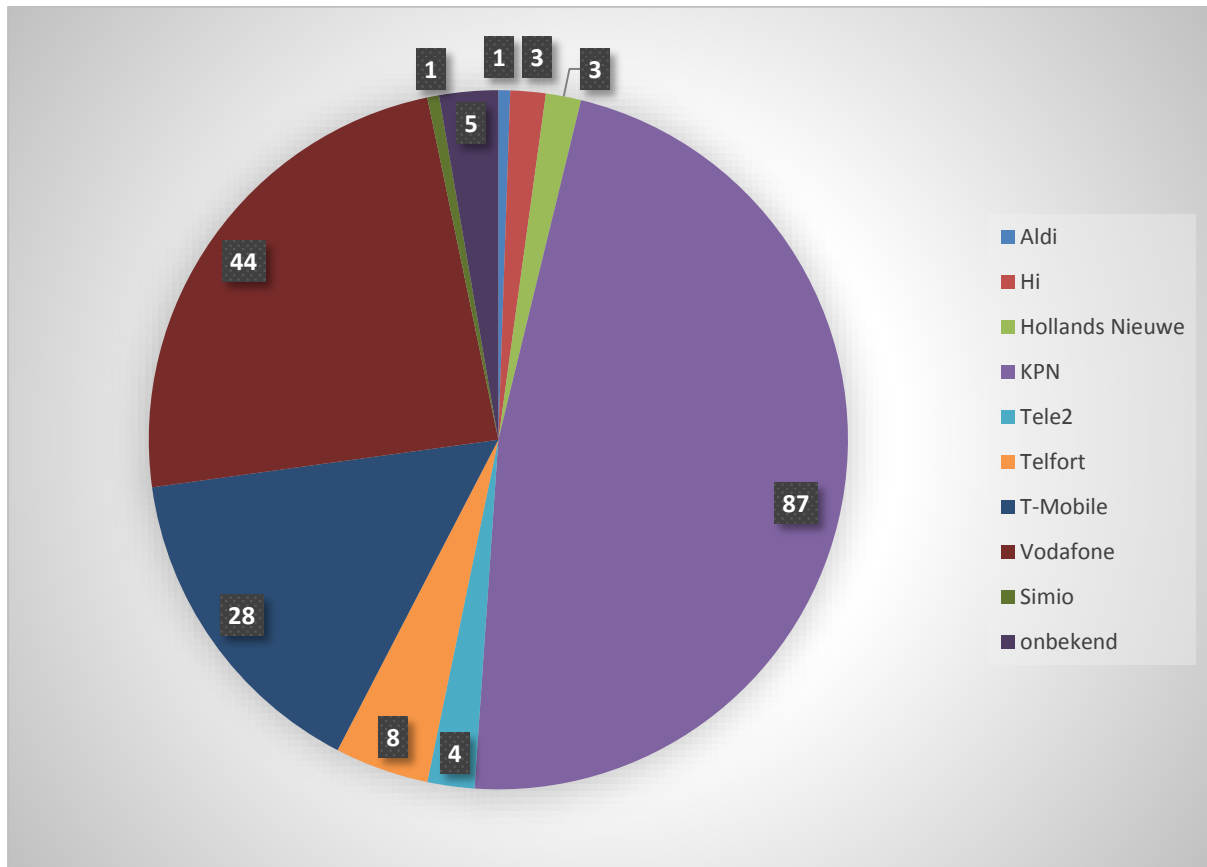
Per 28 februari 2015 waren er 185 antwoorden op de enquête; 40% van de huishouden in Heelweg.

Hoofdstuk 4 is het verslag van de enquête.

4 Digitale Bereikbaarheid Nu

4.1 Mobiele Providers

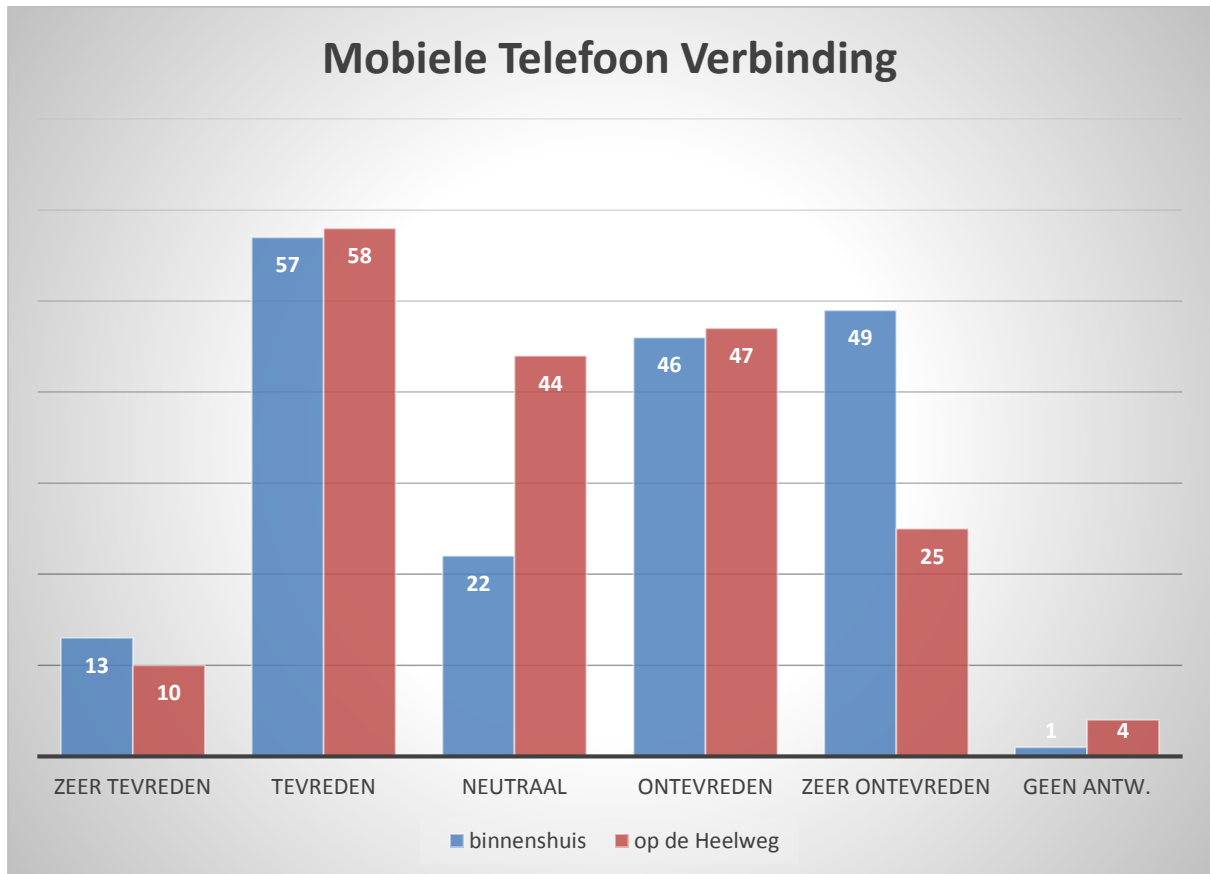
De mobiele service providers zijn als volgt verdeeld:



In antwoord op de vraag: *In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen:*

- Ik ben tevreden over de verbinding van mijn mobiele telefoon binnenshuis.
- Ik ben tevreden over de verbinding van mijn mobiele telefoon op de Heelweg.

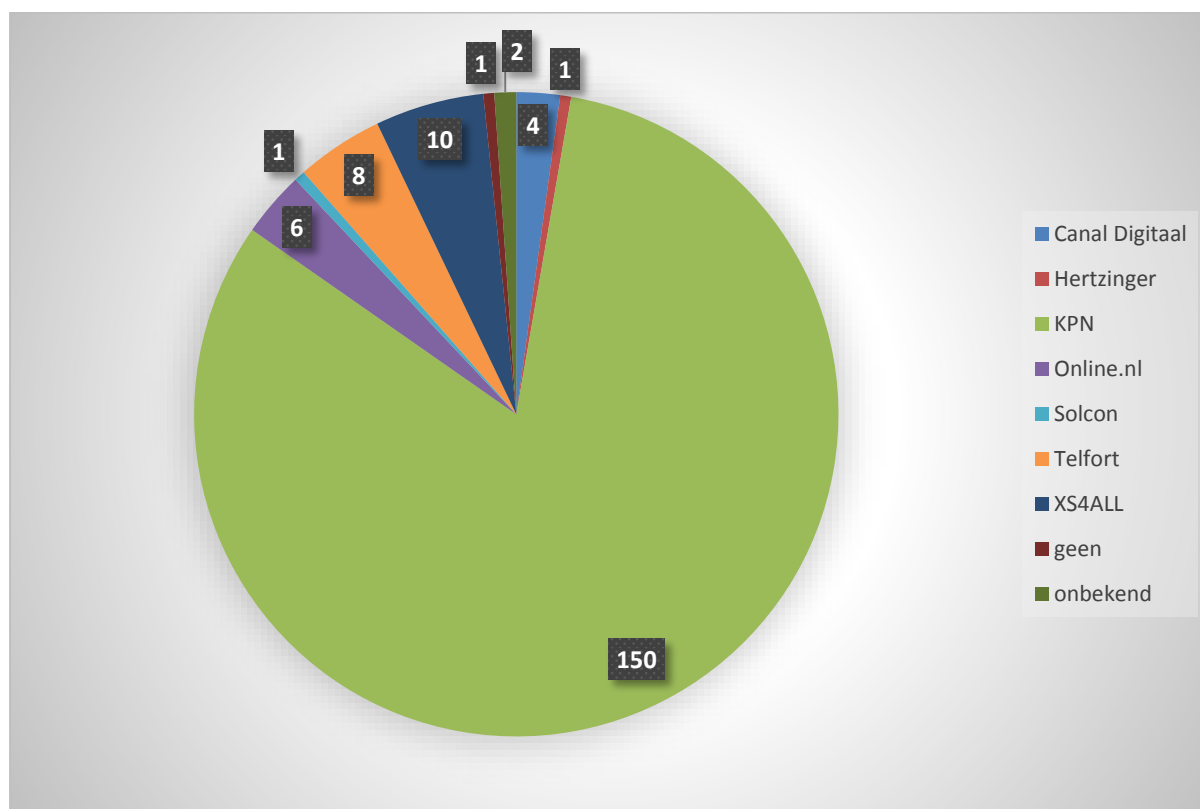
Waren de antwoorden:



Een meerderheid van de ondervraagden zijn niet tevreden met de bereikbaarheid van hun mobiele telefoons. Zie paragraaf 10.1 voor specifiek reacties.

4.2 Internet Service Providers

Internet service providers zijn als volgt verdeeld:



Er is een ondervraagde die gebruik maakt van internet via satelliet (Hertzinger ISP). De rest gebruikt internet via ADSL (ook gebruikt voor de internet service van Canal Digital – alleen de TV kanalen zijn via de satelliet).

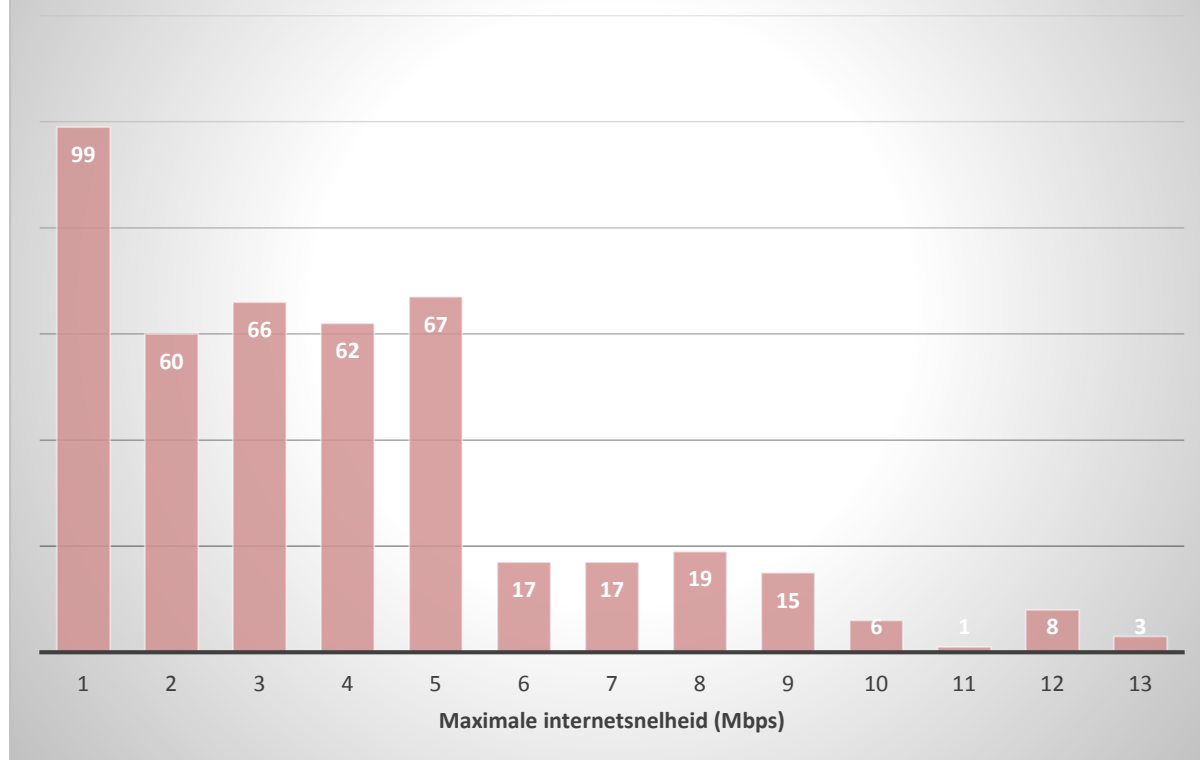
4.2.1 Snelheid

Om de internet snelheid op elke adres te vergroten hebben wij de volgende methode gebruikt:

1. Voor elke adres in Heelweg, is de “postcode check” van Solcon (www.solcon.nl) gebruikt om basis data te krijgen. Het bleek dat Solcon nauwkeurige snelheids data heeft.
2. Voor elk antwoord met de gemeten snelheid van een ISP gebruiker met een bekend adres, hebben wij de basis data verfijnd.

Het verslag is als volgt:

Aantal huishoudens (Y-as) vs. bandbreedte in Mbps (X-as)



De resultaten zijn een teleurstelling: 51% van Heelwegse huishoudens hebben niet meer dan 3 Mbps (download) snelheid. Dit is alleen goed voor email en licht internet gebruik. Voor een goede ervaring met video conferencing (bijv. Skype), is 4 Mbps of meer nodig.

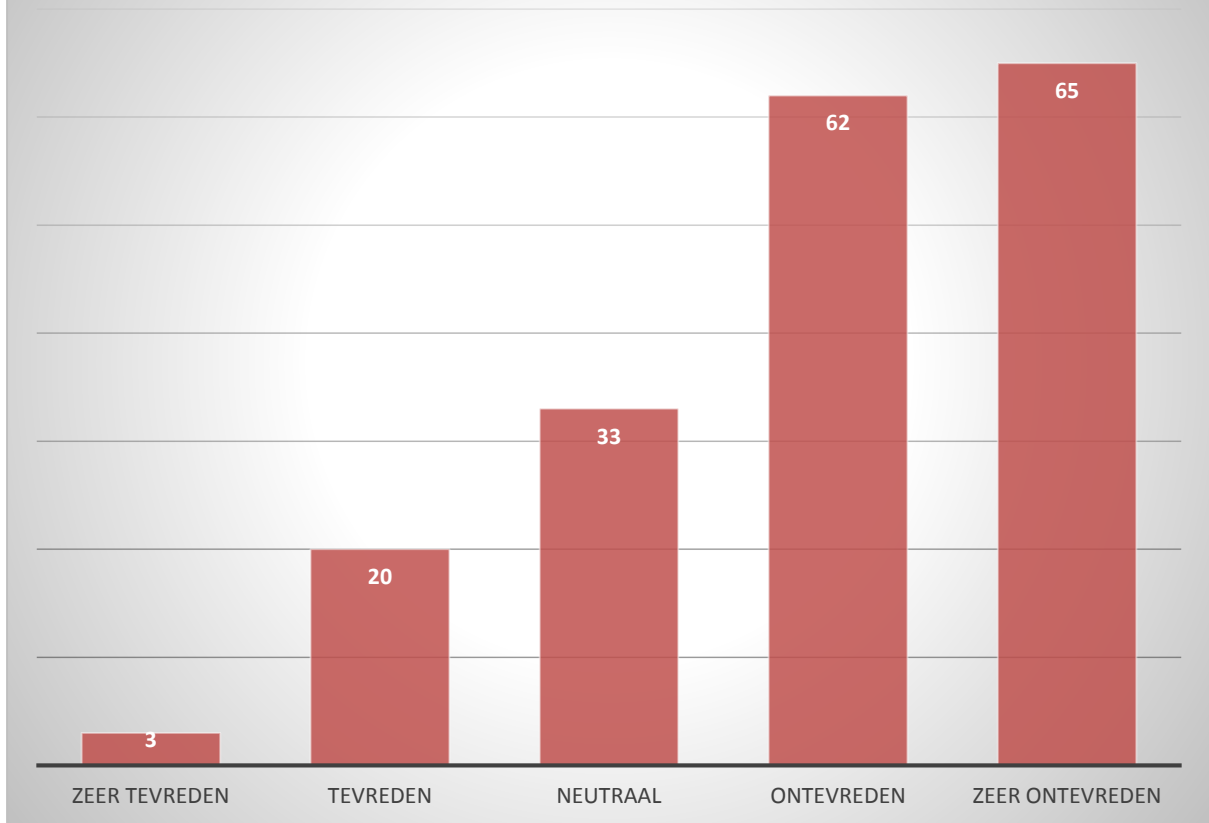
Digitale televisie vraagt veel van internetverbinding. Die moet snel genoeg zijn om u de voordelen van digitale televisie te kunnen bieden – tenminste 8 Mbps. Slechts 12% van Heelwegse huishoudens zijn geschikt voor digitale televisie en maar 2% kan van HDTV kwaliteit genieten.

Gemeten snelheid		Beschikbaarheid en kwaliteit
van	tot	Televisie via DSL
0	8 Mbps	Televisie via DSL niet mogelijk
8	12 Mbps	1 x Standaardkwaliteit
12	20 Mbps	1 x HD – kwaliteit of 2 x Standaardkwaliteit
20 en meer Mbps		2 x HD-kwaliteit

Bron: Solcon.nl - Benodigde internetsnelheid voor digitale TV

Met zulke lage internetsnelheid in Heelweg, is het niet verbazend dat de meerderheid van mensen niet tevreden zijn:

Tevredenheid Over Internet



Zie paragraaf 10.2 voor specifiek reacties.

4.3 Conclusies van de Enquête

Een van de minder aantrekkelijke dingen over het leven in het Nederlandse platteland is dat het internet meestal wordt aangeboden via de oude koperen kabels gebruikt door KPN. In het verleden was dat voor het gebruik van dialup modems (dat wil zeggen, 25 jaar geleden), goed genoeg. Toen ADSL technologie eerst werd geïntroduceerd, met behulp van de dezelfde bekabeling, leek dit in vergelijking met de dialup modems echt snel. En voor diegenen die dicht bij een telefooncentrale wonen, is het nog steeds volkomen aanvaardbaar. Maar, hoe verder u van de centrale weg woont, hoe lager de snelheid van internet wordt. Voor ons in het Heelwegse buitengebied is duidelijk dat wij internet met een lage snelheid hebben. Tien jaar geleden, maakte dat niet veel uit, maar nu en zeker in de toekomst, is dit een groot probleem.

Het conclusie is duidelijk:

Heelweg zit in een digitale woestijn.

Voor de komende jaren hebben wij een sub-standaard netwerk, met beperkt of geen “echte” breedband. En oude techniek heeft geen toekomst.

Zelfs de waarde van uw huis is minder zonder breedband internet aansluiting. Steeds meer woningen in Nederland zijn aangesloten op glasvezel. Veel potentiële huiskopers zijn nu alleen geïnteresseerd in een woning die beschikt over een snelle verbinding.

5 Van Nu Tot De Toekomst

Er zijn meer digitale diensten door internet aangeleverd, en het aantal diensten zal in de komende jaren fors stijgen. Veel van deze diensten zullen breedband internet eisen om zo samen de leefbaarheid in het buiten gebied te verzorgen.

5.1 In het Onderwijs

Het Onderwijs van vandaag gebruikt internet diensten. De Meeander is onze Basisschool op de Heelweg, met rond de 90 leerlingen. De school kampt met internet problemen. Er zijn soms dagen dat er totaal niet te werken is met de computers op school wegens de slechte verbinding. Vele onderwijsprogramma's zijn via basispoort toegankelijk, waarbij een internetverbinding noodzakelijk is. Net als vele andere scholen wil men ook op de Meeander het computer gebruik verder gaan uitbreiden. Dit is nodig om de leerlingen goed voor te bereiden op de steeds digitalere toekomst en omdat werken met de computer het onderwijs 'op maat' steeds beter mogelijk maakt. De internetverbinding die de school op haar locatie Heelweg heeft voldoet nu soms niet en in de toekomst zeker niet. De kinderen uit Heelweg hebben recht op goed onderwijs dat ze optimaal voorbereidt op hun toekomst. Dat kan niet zonder de aanleg van glasvezel.

Niet alleen op school zelf is internet belangrijk, maar bij langdurige ziekte kan internet bijdragen aan een zo optimaal mogelijke ontwikkeling van het kind, waarmee het kind zelfs in contact kan blijven met klasgenoten. Dit kan via het KPN project KlasseContact. Het KPN project KlasseContact (<http://www.kpnklassecontact.nl/>) zorgt via een mobiele (4G) of vaste verbinding dat zieke leerlingen met school en klasgenoten worden verbonden. Dankzij deze techniek kunnen zieke leerlingen actief blijven deelnemen aan de lessen en via woord en beeld communiceren. Zelfs een vraag stellen is mogelijk, door virtueel 'een vinger op te steken'. Snel internet is vereist.

5.2 Het Nieuwe Werken

Thuiswerken is voor velen niet meer weg te denken. Maar goed contact met collega's en klanten is een voorwaarde. Vaak is video communicatie een oplossing. Werken vanaf een centrale server of de 'cloud' is een andere voorwaarde. Snel internet is vereist.

5.3 Zorg

Er is op dit moment een focus op "Zorg op afstand". De regering en gemeenten willen dat ouderen zo lang mogelijk zelfstandig thuis blijven wonen, ondersteund door professionals in de gezondheidszorg, verzorgers en vrijwilligers. Hun diensten zullen steeds vaker worden geleverd via het internet. Het betreft diensten zoals:

- het op afstand kunnen monitoren van lichaamsfuncties,
- aansturen van (elektrische) toepassingen zoals licht of kookplaat,
- het toepassen van sensoren voor dwaaldetectie bij dementie,
- openen en kunnen sluiten van de toegang tot een specifieke ruimte in een gebouw of thuis.

Zelfstandig thuis blijven wonen is alleen mogelijk met een efficiënte organisatie door thuishulporganisaties. De verpleegster en de arts zullen met behulp van een video verbindingen contact met hun patiënten onderhouden om niet onredelijk veel reistijd te maken voor thuisbezoeken.

5.4 Ondernemers

Steeds meer ondernemers willen onafhankelijk van plaats en tijd kunnen werken, bestanden delen en overleg kunnen voeren met medewerkers, opdrachtgevers of afnemers. Ook bieden zij steeds vaker hun producten aan via eigen webwinkels.

Het midden- en kleinbedrijf is vaak de voornaamste economische kracht van het landelijke gebied. Zo leveren de toeristische sector, industrie aan huis, zzp-ers, en galeries naast de agrarische sector allen hun bijdrage aan de economische ontwikkeling van de regio.

Ondernemers zijn meer en meer afhankelijk geworden van snelle verbindingen met een hoge capaciteit. Het werken in de cloud (voor backup, beheer, software e.d.) vraagt hogere bandbreedtes. Niet overal is deze snelle verbinding aanwezig. Dat geldt voor bedrijven gevestigd op bedrijventerreinen, maar nog meer voor ondernemers verspreid in het buitengebied.

Om de bedrijvigheid voor de regio te behouden is een snelle internetverbinding een belangrijke vereiste. Daarnaast biedt een snelle internetverbinding mogelijkheden voor nieuwe producten en diensten waardoor nieuwe bedrijvigheid kan worden aangetrokken.

De 'cottage industries' (kleinschalige creatieve of kennisbedrijven gevestigd in het landelijk gebied maar sterk verbonden met de 'globaliserende wereld') leveren zeer verschillende producten en diensten, maar hebben allen een goede internetverbinding nodig. Denk aan een zelfstandige consultant die vanuit huis werkt, aan de pottenbakkerij die internet moet kunnen gebruiken om producten aan te bieden, de architect die met omvangrijke 3D modellen werkt of aan de fotograaf die grote hoeveelheden foto's moet kunnen delen¹.

5.5 Landbouw

De dagelijkse bedrijfsvoering van boerenbedrijven is in de loop der jaren sterk gedigitaliseerd. Agrarische ondernemingen zijn tegenwoordig high-tech bedrijven en permanent verbonden met het internet.

Daarbij gaat het niet alleen om algemeen zakelijk gebruik zoals e-mailen, het bezoeken van websites voor informatie (weer) en internetbankieren, maar ook om het digitaal registreren van bedrijfsgerelateerde informatie. Denkt u bijvoorbeeld aan een digitaal melksysteem, sensortechnologie voor de gewassen van akkerbouwbedrijven, het online volgen van de veestapel en het monitoren van melkrobots.

Ook voor hun administratie en hun relatie met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) zijn agrariërs afhankelijk van een goede internetverbinding. Daarnaast wordt de internetverbinding regelmatig voor andere zakelijke toepassingen gebruikt, zoals het onderhouden van een eigen webshop of telewerken door een partner met een baan buiten het boerenbedrijf.

Bestaande internetverbindingen in het buitengebied, waar veel landbouwers zijn gevestigd, zijn vaak niet meer voldoende of hebben nooit voldaan. Boeren in het buitengebied zijn vaak bereid om actief bij te dragen aan de realisatie van snel internet. Denk dan aan financiële deelname in een eventueel

¹ Bron: <http://www.breedbandnoordgroningen.nl/wat-heeft-u-hieraan/ondernemers/>

op te richten (lokale) coöperatie, het graven van een geul op het eigen erf of langs een privéweg en het openstellen van een weiland of akker voor het plaatsen van bijvoorbeeld een straalzender².

5.6 Huisautomatisering

Een belangrijk steun voor het realisatie van "Zorg op Afstand" (zie boven) is huisautomatisering, of *domotica*, het domein van huiselijke elektronica. Het woord "domotica" is een samentrekking van het Latijnse woord *domus* (huis) en *tica* wat afkomstig is van *informatica*, *telematica* en *robotica*. De officiële definitie van *domotica* is: *De integratie van technologie en diensten, ten behoeve van een betere kwaliteit van wonen en leven.*

In het verleden, werden *domotica* in woningen toegepast voor personen met een functiebeperking. Zodoende konden zij zich een grotere autonomie verwerven en bijvoorbeeld "vanuit een rolstoel" de belangrijkste huiselijke taken (laten) uitvoeren. Nu kunnen audio/video, verwarming-, airco-, keuken apparaat, alarm- en andere systemen op een eenvoudige manier worden gekoppeld met een netwerk binnenshuis of met het internet (zie www.bwired.nl). Hierdoor kan men thuis, maar ook vanaf kantoor het *domotica* systeem beheren via de pc, smartphone of tablet. Zo kan men bijvoorbeeld via internet camerabeelden volgen en ingrijpen wanneer een leverancier het licht heeft laten branden. Of kan men de aanwezigheidssimulatie opstarten zodat het lijkt alsof men thuis is.

5.7 Smart TVs en Settopboxen

Een Smart TV is een televisietoestel dat contact kan maken met internet diensten, waardoor men direct op de televisie gebruik kan maken van internetfunctionaliteiten. Internet Service Providers hebben zo-genoemd All-in-One abonnementen voor hun klanten met breedband via glasvezel. TV kanalen (standaard en HD kwaliteit) worden via het internet geleverd.

Een settopbox (afgekort: STB) is een elektronisch apparaat dat een conventionele televisie verbindt met externe bronnen en het signaal decodeert zodat het op de aangesloten televisie te zien is. In het verleden waren STBs in gebruik voor satelliet- en kabel-bronnen, maar nu er zijn ook STBs voor internet gebruik.

² Bron: <http://www.breedbandnoordgroningen.nl/wat-heeft-u-hieraan/landbouw/>

6 Breedband Technologies

Voor snel internet (breedband) zijn in grote lijnen vijf technische oplossingen:

1. ADSL (via het kopernetwerk van KPN)
2. Kabel (bijv. via coax van Ziggo)
3. Satelliet (ASTRA2Connect)
4. 4G Mobiele (via diverse mobiele aanbieders)
5. Glasvezel (o.a. via Reggefiber, Open Net, maar ook op verzoek aangelegd door KPN en Ziggo, veelal voor de zakelijke markt)

Voor ons in de Heelwegse buitengebied, het is duidelijk dat er geen investering meer komt voor ADSL en Kabel. Hun tijd is voorbij. Het is de zelfde verhaal voor de 3G mobiele networks.

6.1 Satelliet

Van onze enquête, ontdekken wij dat een Heelwegse inwoner nu gebruik van dit methode maakt. Breedband internet via de ASTRA satelliet is verkrijgbaar via Hertzinger (<http://www.hertzinger-astra2connect.nl/>). De geboden snelheid is momenteel 20 Mbps. Het is ook mogelijk dezelfde schotel te gebruiken voor de ontvangst van TV zenders via de ASTRA 1 en de ASTRA 3, waarmee u alle Nederlandse publieke en commerciële zenders, in High Definition, kunt bekijken. Maar het nadeel is dat, net als voor 4G mobiele, abonnementen afhankelijk zijn van het verbruik (het volume). Dus een abonnement van 20 Mbps, met een upload snelheid van 2 Mbps, en een data gebruik van 20GB kost €55,= per maand. Wanneer het volume wordt overschreden van het betreffende pakket kan er online extra volume worden gekocht (€6,50 per 1 GB). Een andere nadeel is dat er veel vertraging is, wat bijvoorbeeld voor het gebruik van video-conferencing een beetje lastig is.

Ons idee is dat breedband internet via satelliet is een “last-resort” oplossing op een individuele basis. En, niet geschikt voor iedereen.

Het echte keuze is tussen 4G mobiele of glasvezel.

6.2 4G Mobiele

Alle drie mobiele network providers in Nederland (KPN, Vodafone en T-Mobile) zijn bezig met investering in 4G networks. KPN en Vodafone zeggen dat er is 4G in de Heelwegse buitengebied, met een praktische snelheid van 10 to 25 Mbps. Maar, er zijn tegenvallers:

- Niet alle smartphones, tablets of SIM kaarten zijn geschikt voor 4G
- De abonnementen zijn beperkt over hoeveel data je gebruikt (meestal 1 tot 5 GB per maand)
- Hoe meer 4G gebruikers er zijn hoe lager het snelheid (net als bij kabel gebruik)
- Hoe verder je van een mast staat, hoe minder de dekking en hoe lager de snelheid.

Dus, in de praktijk, is de 4G route aantrekkelijk voor mobiele telefoon gebruik, maar, zonder veel veranderingen in het markt, zeer onaantrekkelijk voor thuis gebruik in een gezin die wil internet, telefoon en TV gebruiken voor meerdere apparaten. Voor hen is glasvezel de meest geschikt oplossing.

6.3 Glasvezel

Glasvezel heeft de zelfde super-snelle snelheid voor uploaden en downloaden. Steeds meer toepassingen vereisen een steeds grotere uploadsnelheid. Met name zogenaamde 'cloud'-toepassingen (zoals DropBox, Apple iCloud, Google Drive of Microsoft OneDrive) waarbij bestanden online gezet worden zodat ze op alle gewenste apparatuur beschikbaar zijn (Ipads, telefoons, andere PC's). Wanneer je hier foto's op wilt zetten zal je deze moeten uploaden. Met glasvezel gaat dit minstens 10x zo snel als voor ADSL.

Ook glasvezel maakt het thuiswerken veel effectiever en plezieriger. Voor goed thuiswerken is namelijk zowel een hoge up- als downloadsnelheid vereist om bestanden op te slaan en op te roepen bij je werkgever. Weinig zo vervelend als zitten wachten op je bestanden terwijl je door wilt werken of een steeds wegvallende verbinding³.

Een glasvezelnetwerk verbruikt minder energie dan een kopernetwerk. Glasvezelnetwerken worden beschouwd als de meest betrouwbare netwerken. Zo heeft een glasvezelnetwerk geen last van inductie (blikseminslag op het leidingwerk) of last van verstoring afkomstig van andere (elektromagnetische) bronnen.

6.4 Welke Oplossing?

De leider, in onze ogen, van de vijf technische oplossingen voor de Heelwegse buitengebied is dus glasvezel. Het is erg populair in de beboude gebieden van Nederland. Glasvezel is duidelijk het beste technische oplossing, maar het heeft een nadeel. Het probleem is dat het niet financieel aantrekkelijk is voor de glasvezel providers, zo als Reggiefiber, om glasvezel aan te leggen in het buitengebied.

7 Breedbandinfrastructuur in Nederlandse Gebieden

Volgens TNO zal de vraag naar bandbreedte tot 2020 per jaar met 30% tot 40% toenemen⁴:

Op basis van diverse gerenommeerde bronnen schatten wij dat de vraag naar bandbreedte tussen nu en 2020 op vaste aansluitingen in Nederland exponentieel zal groeien met circa 30% tot 40% per jaar. Dit is een conservatieve inschatting.

Met name door meer videodiensten, mede tengevolge van verdere digitalisering van andere sectoren (ICT in de zorg, het onderwijs). Dit betekent dat investeren in een breedbandinfrastructuur van de zogenaamd Next Generation Access (networks) nodig is. Een NGA-netwerk is een coaxkabel of glasvezel; het is niet het vaste telefoonnetwerk met ADSL. En in onze gebied, is er alleen een kans voor glasvezel; de tijd voor coaxkabel is voorbij.

De Europese Commissie maakt onderscheid tussen wit, grijs en zwart gebied:

- **Wit NGA-netwerk gebied.** Een gebied waar NGA-netwerken momenteel niet voorhanden zijn en waarschijnlijk niet in de nabije toekomst (3 jaar) door particuliere investeerders

³ Bron: <http://www.on.nl/waarom-glasvezel/>

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/03/23/2-tno-rapport-vraag-en-aanbod-next-generation-infrastructures-2010-2020.html>

zullen worden aangelegd en volledig operationeel zullen worden gemaakt, moet als een wit NGA-gebied worden beschouwd (alleen telefoon en ADSL infrastructuur).

- **Grijs NGA-netwerk gebied.** Een gebied moet als een grijs NGA-gebied worden beschouwd wanneer er in de komende drie jaar slechts één NGA-netwerk voorhanden is of zal worden uitgerold en geen andere exploitant plannen heeft om in de komende drie jaar een NGA-netwerk uit te rollen.
- **Zwart NGA-netwerk gebied.** Indien er in een bepaald gebied meer dan één NGA-netwerk bestaat of in de komende drie jaar meerdere NGA-netwerken zullen worden uitgerold, moet dat gebied in beginsel als een zwart NGA-gebied worden beschouwd.

Heelweg zit in een wit gebied. Wij zijn niet alleen. Volgens een Statenbrief⁵ van de Provincie Gelderland heeft de Achterhoek 21.245 huishoudens in witte gebieden. De Statenbrief verwijst naar het juli 2012 rapport: *Kwantificering Buitengebied Gelderland*. Het bureau Dialogic, in opdracht van de provincie Gelderland, heeft een schatting gemaakt van het aantal huishoudens, bedrijven en bedrijventerreinen in zwart, grijs en wit gebied in de provincie Gelderland. De belangrijkste bevindingen zijn de volgende punten:

- Gelderland telt 863.000 huishoudens, waarvan er ongeveer 313.000 binnen nu en drie jaar over een glasvezelaansluiting kunnen beschikken (dat is ongeveer 36%).
- Ongeveer 78.600 huishoudens (9%) zullen zonder financiële interventie niet over een NGA-netwerk kunnen beschikken in de toekomst.
- Er zijn ongeveer 113.670 bedrijven in Gelderland. Van de bedrijven buiten bedrijventerreinen liggen er ongeveer 17.000 in wit gebied.
- Van de 460 bedrijventerreinen hebben ongeveer 340 bedrijven geen beschikking over een NGA-netwerk. Ongeveer 7.400 bedrijven bevinden zich op deze terreinen.

Voor Oude IJsselstreek, volgens de laatste informatie⁶, zijn er 2.756 adressen in de witte gebieden.

7.1 De Rol van Overheid

De Achterhoek is ook een van de zogenoemd krimpregio's⁷. Dat geeft extra druk. Van de rapport Grenzen aan de Krimp⁸:

“In veel gesprekken die het TMR (Team Midterm Review Bevolkingsdaling) heeft gevoerd werd het belang van een snel en betrouwbaar glasvezelnetwerk cq snelle breedbandverbindingen benadrukt. Marktaanbieders zijn uit rendementsoverwegingen vaak niet bereid om ook in het zogenaamde buitengebied de aansluitingen te verzorgen. Deze aansluitingen zijn echter juist in krimpgebieden van belang: op het gebied van zorg, voor langer zelfstandig wonen, het onderwijs, het bedrijfsleven, innovaties etc.

In krimpgebieden kan breedband de digitale bereikbaarheid van voorzieningen vergroten daar waar de fysieke bereikbaarheid moeilijker wordt. Voor het wonen en werken in de plattelandsgebieden is

⁵ Motie M 25, Omgevingsvisie – breedband internet, 9 december 2014

⁶ Witte adressen breedband buitengebied achterhoek Oude IJsselstreek

⁷ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/publicaties/2014/12/22/krimp-en-anticipeerregio-s.html>

⁸ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/11/18/grenzen-aan-de-krimp-toespitsing-interbestuurlijk-actieplan-bevolkingsdaling-noodzakelijk.html>

het van cruciaal belang toegang te hebben tot snelle internetverbindingen, zowel voor de economische positie van de gebieden als voor de mogelijkheid voor burgers om langer thuis te kunnen wonen.”

Er is dus iets nodig om een stimulans te geven voor investering. Dat heeft de Provincie Gelderland, samen met tien gemeenten net gedaan.

8 Breedbandbedrijf

In november 2014, start de provincie Gelderland met tien gemeenten (e.o. de gemeente Oude IJsselstreek) een breedbandbedrijf voor de aanleg van breedband-internet via glasvezel in het buitengebied. De provincie legt zo'n 32 miljoen euro in, de gemeenten samen 25 tot 30 miljoen. De totaal benodigde investering Achterhoek is ca. € 70 mln. Bewoners buiten de bebouwde kom krijgen hierdoor betere toegang tot het internet.

De wethouders van de deelnemende gemeenten en gedeputeerde Jan Jacob Van Dijk van de provincie ondertekenden hiervoor vrijdag 28 november een intentieverklaring.

“Breedband in het buitengebied is van groot belang voor de leefbaarheid, maar ook voor de groei en innovatie van de economie”, zegt gedeputeerde Van Dijk. “Met dit breedbandbedrijf versnellen we de aanleg in het buitengebied.”

De gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Winterswijk, Doesburg en Lochem hebben daarom met de provincie de handen ineengeslagen.

“Niet alleen voor bedrijven is breedband van levensbelang. Om langer zelfstandig thuis te kunnen wonen is breedband ook onmisbaar”, weet wethouder Luiten van de gemeente Aalten. “Het internet biedt bijvoorbeeld volop contactmogelijkheden tussen zorgprofessionals en cliënten. Zo maken wij zorg op afstand mogelijk.”

8.1 Planning

In februari/maart 2015 vindt in alle gemeenten en bij de provincie de besluitvorming plaats. De stand van zaken bij de gemeente Oude IJsselstreek is:

- Het college is reeds akkoord met de deelname aan het project en de bijbehorende garantstelling van 7 miljoen.
- Op 5 februari is er een Raadsrotonde waar dit inhoudelijk behandeld gaat worden.
- De raad beslist definitief op 5 maart over de deelname en de garantstelling.

In mei wordt de glasvezelmaatschappij Achterhoek op- en ingericht. Ondertussen start in maart t/m mei de vraagbundeling bij de inwoners. Als de deelnamegrens van 50% is behaald, wordt de aanleg aanbesteed. Op de eerste plekken gaat dan eind 2015 de schop in de grond en in het eerste kwartaal van 2016 kunnen de eerste bewoners al gebruik maken van internet over glasvezel met een snelheid van 100Mb.

8.2 Percentage deelnemers is cruciaal

Voor een goede breedbandverbinding is de aanleg van een hoofdstructuur van het netwerk altijd nodig, maar doet een huishouden niet mee, dan komt er geen netwerk aftakking naar die woning. Hoe meer huishoudens er mee doen aan de hoofdstructuur, hoe lager de individuele bijdrages aan de hoofdstructuur straks zijn.

Als er niet genoeg deelnemers in een buurt zijn, dan is het aanleggen van de hoofdstructuur zelfs te duur. En als die zogenaamde “dark” kabel niet gelegd wordt, kan er ook geen toekomstige verbinding gemaakt worden met de huizen.

Essentieel is dat er voldoende (een meerderheid) huishoudens mee gaan doen.

Het is geen overdrijving om te zeggen, qua glasvezel is het: “nu of nooit”.

8.3 Hoe succesvol te maken?

De volgende punten zijn belangrijk:

- Hoe meer aansluitingen, hoe goedkoper. Er is kracht van het collectief.
- Financiering gemeenten, banken, bewoners en bedrijven door garantstelling of participatie, daardoor is benodigde financiering geregeld
- Inzet lokale netwerken, buurt(schaps)verenigingen, bedrijfsleven, belangenverenigingen, sportclubs etc.

9 De Rol van Heelwegs Belang

De gemeente Oude IJsselstreek is een van de tien Achterhoekse gemeenten in de Provincie Gelderland die met het oprichten van een Investeringsmaatschappij Breedband bezig zijn. Bert Kuster is de wethouder die bij dit onderwerp betrokken is. Wij zullen met hem, en betrokken fractieleden, verder in discussie gaan.

Er moet belangstelling van de Heelwegse bewoners voor aanleg van glasvezel komen, en niet alleen van een paar mensen, maar van de meerderheid, en wij denken niet alleen de 50% die Wethouder Kuster heeft benoemd, maar tenminste 60% nodig is. Dat is onze uitdaging.

Wij zullen de bewoners van Heelweg op de hoogte blijven houden over dit onderwerp van Digitale Bereikbaarheid op de Heelweg. Hoe meer mensen er zijn met belangstelling in breedband voor Heelweg, hoe beter.

Onze kern boodschappen zijn:

- Qua aanleg van glasvezel is het letterlijk: “nu of nooit”.
- We willen resonantie creëren bij de doelgroepen zoals: ouderen, ouders, potentiële uitvoerders, en (potentiële) thuiswerkers de categorie.
- We willen graag dat mensen zelf gaan lobbyen in hun eigen buurt voor glasvezel – digitale ambassadeuren zijn nodig!

Informatie voor iedereen die will een Breedband Ambassadeur worden is op onze actie web site:

10 Enquête Reacties

Vraag 10 van de enquête was:

Heeft U op- of aanmerking over digitale bereikbaarheid voor ons?

Sommige mensen hebben antwoorden gedaan. Dit hoofdstuk geef de reacties in twee groepen:

- Reacties over Mobiele Providers
- Reacties over Internet Service Providers

10.1 Reacties Over Mobiele Service Providers

Een meerderheid van de ondervraagden zijn niet tevreden met de bereikbaarheid van hun mobiele telefoons. Er waren reacties zo als:

- Onze grootste frustratie is dat we in onze stal (zit vast aan het huis) op sommige plekken simpelweg geen bereik hebben met onze mobiele telefoon. Bellen of gebeld worden is daar simpelweg onmogelijk (KPN gebruiker).
- Mobiele telefonie buitenshuis gaat wel, binnenshuis kan het problemen geven. Het mobiele internet (3G) houdt al helemaal niks over. Ik gebruik thuis WIFI ipv het mobiele netwerk (Vodafone gebruiker).
- Sinds kort ben ik aangemeld bij Hartveilig wonen. Ik vrees echter dat ik een eventuele oproep zal missen omdat ik binnenshuis zelden bereik heb op mijn mobiele telefoon. Dit zou wel zeer kwalijk zijn als blijkt dat er misschien een leven gered had kunnen worden als de ontvangst van sms'jes gewaarborgd zou zijn. Zelf heb ik al de keus gemaakt over te stappen naar een andere provider. Volgens huisgenoten zou die wel goed zijn (KPN gebruiker).
- Mobiel alleen GPRS (Vodafone gebruiker).
- Mobiele bereikbaarheid zeer slecht. KPN hierover ingelicht. Vervolgens wordt er niets mee gedaan omdat Hogeweg 30 tussen twee zenders in ligt. Om mobiel bereikbaar te zijn moet ik naar achter in de tuin. Als de bereikbaarheid niet verbeterd ben ik genoodzaakt om met alles uit te zien naar een andere provider (KPN gebruiker).
- Mobiele telefoon is dramatisch, en internet is zeer traag. Allebei onacceptabel (KPN gebruiker).
- Wij zijn mobiel zeer slecht bereikbaar, schijnbaar vallen we net tussen alle masten in en net buiten het bereik, vorig jaar kreeg ik een oproep om te gaan reanimeren via alarm alert, maar de melding kwam 3 uur te laat. ons internet is ook zeer traag, maar we zijn al blij dat we internet hebben. We hebben 6 abonnementen bij kpn lopen, en in huis of in de werkplaats is het bereik belabberd, we moeten naar buiten lopen om bereik te hebben en dan nog valt het tegen (KPN gebruiker).
- Het zou veel beter moeten !!! Vaak geen bereik op mobiele telefoon en het internet is zeer traag!!!! (KPN Gebruiker).

- Op de kruising Landstraat - Nicolaasweg een auto ongeluk gebeurd, we konden geen 112 bellen geen bereik !! eerst ergens naar binnen gaan en daar 112 bellen (KPN gebruiker).
- Voor bereik met de mobiel thuis moeten we op de stoep buiten gaan staan, dan wil het nog wel eens lukken om verbinding te krijgen (Vodafone gebruiker).
- Het internet valt geregeld weg. En mobiel bellen is echt een ramp. Ik heb v mijn werk ook een mobiel KPN en dan moet ik klanten bellen en het is dan erg vervelend dat mijn telefoon telkens uitvalt (KPN gebruiker).
- Mobiele telefoonnetwerken en 4G netwerken zijn ronduit slecht in deze regio (KPN gebruiker).
- Mobiel internet via Vodafone is gewoon slecht. Provider belooft veel maar prestaties zijn nog steeds onder de maat. Wanneer je belt dan is het antwoord dat het aan mijn toestel zal liggen (Vodafone gebruiker)
- ik heb nu ook een 4g telefoon wat beter bereik heeft. Ik wens absoluut geen gsm ontvangst in de buurt te hebben (T-Mobile gebruiker)

10.2 Reacties Over Internet Service Providers

Er waren reacties zo als:

- Het vaste internet is met 3 Mbps download uiteraard aan de veel te lage kant. Wij hebben het goedkoopste abonnement van 8 Mbps. Maar 3 Mbps is het maximaal haalbare op ons adres. En ik verwacht dat die maximale snelheid de komende tijd verder zal dalen, omdat het koper tussen de centrale en onze aansluiting er niet beter op zal worden. Er is de komende tijd steeds een hogere snelheid nodig, terwijl onze snelheid geleidelijk achteruit gaat. Hoe dan ook, er zal wel wat moeten gebeuren (KPN gebruiker).
- Het internet valt soms weg op een of andere manier en met de mobiel heb je helemaal geen internet (KPN gebruiker – 2,62 Mbps download snelheid).
- Meerdere keren met provider over gehad dat wij graag sneller internet willen; echter onmogelijk volgens provider (Canal Digitaal gebruiker – 1,65 Mbps).
- Ik heb een ICT bedrijf. Ik kan veel werkzaamheden thuis niet uitvoeren. Contacten met buitenlandse opdrachtgevers en/of subcontractors gaan via skype. Momenteel onmogelijk vanuit huis. Internet via sateliet is onbruikbaar vanwege de hoge latency en hoge kosten voor de bandbreedte. 4G/3G zijn niet beschikbaar. Wanneer hiervoor richt antennes gebruikt worden is het nog steeds niet inzetbaar vanwege de (enorm) hoge kosten voor de bandbreedte. Dat terwijl er een glas (backbone) verbinding langs de N18 loopt. Tevens is het vervelend om te merken dat mobiele aanbieders proberen om 3G/4G (en soms zelfs WiFi) te positioneren als alternatief bij gemeentes. De huidige telefonie-infrastructuur in Heelweg is op sommige plaatsen meer dan 60 jaar (!) oud en begint gebreken te vertonen (gedocumenteerde casus beschikbaar). Er is maar een duurzaam alternatief en dat is glasvezel. Wonen in Heelweg is zeer prettig, maar regelmatig ervaar ik het als uitermate frustrerend wanneer ik mijn klanten van uit huis zeer slecht van dienst kan zijn. Zodanig zelfs dat verhuizen geen ondenkbare optie is (KPN gebruiker – 0,8 Mbps).
- Ontevredenheid komt door volgende punten: Regelmatig uitval of enorm trage verbinding waardoor het niet mogelijk is een webpagina te openen. Ingeval van thuis werken is het niet mogelijk een aantal applicaties van mijn werkgever te gebruiken. Regelmatig contact gehad

met KPN, snelheid is niet te verhogen aangezien we aan het eind van 6km koperkabel zitten (KPN gebruiker – 1,92 Mbps).

- Nieuwste generatie routers van KPN doen het niet: vinden geen signaal. Internet, tv en bellen kan hier niet, betalen nu de hoofdprijs. Thuiswerken is bijna onmogelijk. Streaming etc: een youtube filmpje van 3 min. duurt een kwartier. Updates voor computer stoppen ermee omdat het te lang duurt, internetbankieren bij de Rabobank is een probleem want de beveiliging van de bank gooit ons eruit omdat het systeem argwaan krijgt vanwege trage verbinding. Onze huizen op onze locaties worden nog minder waard. Goed internet is tegenwoordig een belangrijke voorwaarde om je ergens te vestigen. Er wordt gepraat over zorg op afstand middels een beeldverbinding, ik hou mn hart vast over de situatie hier. Tegen de tijd dat de beeldverbinding tot stand is gebracht ben ik doodgegaan van ouderdom (KPN gebruiker – 1,44 Mbps).
- De internetsnelheid is gewoon te langzaam en volgens KPN kan ik ook geen sneller internet krijgen. Gamen, tv kijken , downloaden is gewoon niet mogelijk tegelijk (KPN gebruiker – 6,5 Mbps).
- Zo traag. Er werd laatst gebeld door een medewerker van KPN met een 'mooi aanbod' voor ons als trouwe klant. Toen hij vroeg of ik tevreden was heb ik het trage internet genoemd. Hij controleerde het en erkende dat dit wel heel traag was en vervolgens werd de verbinding verbroken. Hij had blijkbaar alin de gaten dat er niets te verdienen was aan ons (KPN gebruiker – snelheid onbekend).
- Het is zo traag! (KPN gebruiker – 3 Mbps)
- Internet is zo traag dat youtube ed niet fatsoenlijk te bekijken zijn al helemaal niet in hd kwaliteit (KPN gebruiker – 4,8 Mbps).
- De internet verbinding is zo slecht dat onze studerende kinderen niet thuis konden werken omdat ze de stof niet konden binnenhalen. Ook ons bedrijf ondervindt zeer veel problemen webinars e.d. kunnen niet worden gevolgd of gegeven wetenschappelijk werk kan niet worden binnengehaald (KPN gebruiker – 1,5 Mbps).
- Ik zou graag meer snelheid willen (glasvezel) (KPN gebruiker – 1,3 Mbps).
- Het is bijzonder onder de maat in Heelweg!! We voelen ons ernstig gediscrimineerd en we betalen gewoon het volle pond voor deze slechte service! (KPN gebruiker – 0,33 Mbps)
- Ik onderzoek al een paar jaar een verbetering van internetsnelheid. Ik ben zeker bereid om bij te dragen aan glasvezelnetwerk. Ik gebruik nu een stapeling van 2 ADSL lijnen. Ik heb ook onderzocht of internet via satelliet een oplossing biedt, maar dit is erg duur. Bovendien wel enige vragen omtrent down- en upload snelheid. Een 4G netwerk zou een oplossing kunnen bieden, maar de stabiliteit zal onzeker zijn (KPN en XS4ALL gebruiker – 2,79 Mbps).
- Zeer veel interesse in breedband verbinding/glasvezel in buitengebied Heelweg! (Canal Digitaal gebruiker – 2,34 Mbps).
- Ik ben zelf al vanaf tenminste oktober bezig met KPN voor een fatsoenlijke verbinding. Dit krijg ik niet voor mekaar. KPN heeft mij een abonnement verkocht met een minimale tot 50 MB. Nou jullie weten ook dat dat totaal niet haalbaar is. Dit heb ik bij de verkoper aangegeven en hij garandeerde mij 5 Mbps binnen op locatie. Ik heb binnen 1,4. Gisteren mijn rechtsbijstand gesproken. Het wordt een moeilijk verhaal. Zij gaan op onderzoek uit wat ze kunnen doen. Wij hebben een zakelijk abonnement dus iets meer kracht. Wat eigenlijk ook niet klopt. Ik kom nu gewoon niet verder. Dus mochten jullie hierin hulp nodig hebben

of misschien dat we iets kunnen doen via mijn rechtsbijstand dan hoor ik het graag (KPN gebruiker – 1,4 Mbps).

- Het is heel jammer, dat we in Heelweg geen glasvezel hebben (KPN gebruiker – snelheid onbekend).
- De waarden van punt 7 en 8 (0,8 Mbps download en 0,1 Mbps upload) zijn helaas geen flauwe grap. :((KPN gebruiker – 0,8 Mbps).
- Glasvezel zou een goede optie zijn, nu is er bij kpn alleen de mogelijkheid om het instap abonnement te nemen (KPN gebruiker – 7,59 Mbps).
- Regelmatig geen internet en geen mobiel bereik. Verbinding valt weg. KPN is al regelmatig bij ons geweest hiervoor. Heel vervelend! (KPN gebruiker – 7 Mbps).
- Een verbeterde internetverbinding zou zeker gewaardeerd worden. Zoals wij begrepen van XS4All zitten we hier in het buitengebied een aantal kilometer van een bepaald verdeelpunt van de adsl verbinding waardoor de snelheden lager liggen. Als dit hoger zou zijn is het ook makkelijker om TV via internet af te nemen. Nu zijn we, zonder kabel, nog afhankelijk van een schotel en dit heeft toch ook z'n nadelen. Digtene is helaas (net) niet mogelijk, we vallen net buiten het bereik van het verdeelpunt in Doetinchem, Binnen heb ik zeer regelmatig slecht telefonisch bereik (XS4ALL gebruiker – 6,92 Mbps).
- Wij zouden graag sneller internet willen! (KPN gebruiker – 0.82 Mbps).
- Meer dan slechte bereikbaarheid - eigenlijk geen! Niet van deze tijd ook voor het buitengebied (KPN gebruiker – 2.6 Mbps).
- Zeer slecht. De ene dag kan je wel internetten en de volgende weer niet of alles loopt weer vast (KPN gebruiker – 1.1 Mbps).
- Het lijkt erop dat het steeds slechter wordt. Vooral de laatste 2 maanden gaat het alleen maar beroerder (KPN gebruiker – 2.45 Mbps).
- Kan mijn werk niet vanaf huisadres in Heelweg doen kan werk niet binnenhalen, dramatisch! (KPN gebruiker – 1.2 Mbps)
- De buitengewoon slechte Internet verbinding van KPN , is voor ons een reden om Heelweg te verlaten, na jaren en jaren bakkeleien en klachten aan KPN is voor ons de maat vol, een betere verbinding kan ons evt besluit sterk beïnvloeden. Zijn bezig geweest met satteliet internet maar dit is absoluut geen alternatief wat momenteel wordt aangeboden. Hebben de gemeente zeer vaak van dit probleem op de hoogte gebracht, tot op heden nog niets vernomen. Nu is er geld en WIL beschikbaar zodat het naar mijn mening voor Heelweg belangrijk is hier op in te springen (KPN gebruiker - 1.2 Mbps).
- Het is een schande dat we hier zo slecht bereikbaar zijn. We betalen de hoofdprijs, maar krijgen er zeer weinig voor. Je moet naast je mobiele abonnementen een 'vaste' erbij nemen, anders ben je van de wereld afgesloten. Ik lig al 2 jaar met KPN in de clinch over de bereikbaarheid. Ze maken hun reclameverhaal helemaal niet waar... niet lullen, maar poetsen! (KPN gebruiker – 1.34 Mbps).
- Omdat wij in het buitengebied wonen zijn wij blij dat wij internet hebben. Maar als wij niet aan het buitengebied denken en gewoon eerlijk zeggen wat wij willen, dan is het internet veel te traag. We kunnen niet eens digitale tv hebben vanwege de lage internetsnelheid! Eigenlijk te zot voor woorden dat ze eerst de grote steden internet geven en dan pas het buitengebied. In Duitsland is het precies andersom, zou veel beter zijn. Ik moet wel zeggen

dat de bereikbaarheid van Tele2 iets beter is dan de bereikbaarheid van Vodafone, maar sommige dagen is dit net zo slecht (KPN gebruiker – 4,71 Mbps).

- Onze provider adviseerde niet om internet bij hun af te sluiten. We zaten namelijk te ver van hun server af. Waardoor ze de snelheid die ze belooft hadden niet waar konden maken. Echter het netwerk(de kabels door de grond) blijven bij elke provider hetzelfde (Online.nl gebruiker – 5,25 Mbps).
- Ik heb een bedrijf in de Heelweg, en het is voor ons van groot belang dat de internetsnelheid omhoog gaat. Dit is alleen te bereiken door glasvezel (woorden van de monteurs van KPN) deze heren zijn nu al zo vaak bij ons geweest. En ik heb hen ook al ontzettend vaak aan de telefoon gehad, omdat bij ons geen verbinding is! Dit is rampzalig voor een bedrijf dat bestellingen moet doen voor klanten die verwachten dat wanneer er een bestelling gedaan word deze de volgende dag er is. Zoals eerder ik heb al vele malen met de monteurs gesproken, deze zeggen allemaal afzonderlijk van elkaar: dat de lijn naar ons toe ZO oud en versleten is (en ook al zo vaak gelast) dat het alleen beter kan worden wanneer er een nieuwe lijn gelgd word! Ik heb nu uit noodzaak een internet verbinding via een nieuwe woning gemaakt om in elk geval iets meer zekerheid te hebben van de verbinding. Ik vind dit persoonlijk niet iets waar ik voor betaal wanneer ik een abonnement heb bij KPN bv. Ik hoop van harte dat jullie dit voor elkaar krijgen. Liever gister als vandaag! (1 Mbps)
- Erg jammer dat we geen t.v kunnen kijken via het internet. We zijn nu gebonden aan Digitenne, dit heeft nogal wat beperkingen. Als thuiswerker is de downloadsnelheid erg laag. Zware programma's draaien erg langzaam. Helemaal als er meerdere gebruikers in huis tegelijk bezig zijn (KPN gebruiker – 1,64 Mbps).
- Deze snelheden zijn tegenwoordig echt niet meer van deze tijd, de meeste websites zijn gemaakt voor hogere snelheden (KPN gebruiker – 2,9 Mbps).
- GEWOON TE TRAAG (KPN gebruiker – 3,3 Mbps).
- Ver beneden de gemiddelde waarde (KPN gebruiker – 3,95 Mbps)
- Bij onstuiwig weer is internet / wifi bij ons slecht. Met normaal weer is het acceptabel, maar als het beter kan GRAAG!! (KPN gebruiker – onbekend snelheid)
- Woon aan de heideweg in Harreveld en ben aangesloten op dekast aan de hiddinkijk...6km. Heb verder niets met heelweg maar wel afhankelijk voor wat betreft de internet snelheid (KPN gebruiker – 1 Mbps).
- Deze snelheden veranderen vaak en de helft van de tijd is er geen internet. Eigenlijk goed waardeloos (KPN gebruiker – 5,8 Mbps).
- De download-upload snelheid is op het 4G-netwerk beter, dan over de koperkabel van KPN (Canal Digitaal gebruiker – 6 Mbps).
- Gezien we regelmatig thuiswerken is het haast onmogelijk om wat te down- of uploaden. Ook voor de kinderen is het haast onmogelijk om voor school iets te doen (KPN gebruiker – 1,89 Mbps).
- Wij hebben geprobeerd een ander abonnement af te sluiten, maar geen aanbieder wil dit doen ivm de lijn (XS4ALL gebruiker – 1 Mbps).
- Deze is bar slecht volgens onze zoon, vriendjes in Varsseveld hebben 100 Mbps (KPN gebruiker – 11,93 Mbps)
- De beloofde snelheden (up/down) worden bij lange na niet gehaald. Daarnaast is de keuze in providers zeer beperkt (Telfort – 3,71 Mbps).

- Met 2 pc's gelijk internetten is ondoenlijk, zo langzaam! (KPN – 1,53 Mbps)
- Ook de buitengebieden in Nederland moeten glasvezelkabel hebben om goed digitaal bereikbaar te zijn. Voor werk, school en zorg (XS4ALL – 3,2 Mbps).
- Na het opstarten van de pc duurt het vaak nog vele minuten voordat we echt bereik hebben. Daarnaast komt het dagelijks voor dat de verbinding met internet regelmatig wegvalt. Erg vervelend als je voor je bedrijf zaken moet regelen en weer opnieuw moet beginnen. Mobiel duurt het ook lang voordat je fatsoenlijk bereik hebt. Met name het downloaden duurt erg lang of lukt gewoon niet (KPN – 5,91 Mbps).

Er waren vier positieve opmerkingen:

- Geen probleem (KPN gebruiker – snelheid onbekend).
- Tevreden (KPN gebruiker – snelheid onbekend).
- Prima resultaat qua snelheid voor een telefoonlijn in het buitengebied, maar glasvezelkabel is gewenst! (KPN gebruiker – 6.8 Mbps)
- Prima zo, geen glasvezel voor nodig. En als zendamateer wil ik niet eens glasvezel i.v.m. de vele radio storing dat glas vezel internet veroorzaakt in de ether (KPN gebruiker – snelheid onbekend).

Dit laatste is een misverstand. Glasvezel veroorzaakt geen elektromagnetische storing. De signalen op een glasvezelnetwerk zijn geen hoogfrequente signalen, maar lichtsignalen. Een glasvezelkabel kan dus geen RF-storing veroorzaken.

De angst voor storing komt waarschijnlijk voort uit de zeer negatieve publiciteit die er geweest is over een andere techniek voor het verspreiden van Internet, namelijk via het bestaande 230 V - netwerk. Die techniek heet Power Line Communication (PLC). Omdat daarbij wel degelijk hoogfrequente signalen via kabels verstuurd worden gaat PLC gepaard met enorme storingen, vooral op kortegolf, maar ook daarboven. Deze techniek wordt soms ook gebruikt om binnenshuis internet te verspreiden, in plaats van draadloos via WiFi.