



Notitie: Snel internet op bedrijventerreinen in Noord-Holland

In opdracht van:

Provincie Noord-Holland

Project:

2016.070

Publicatienummer:

2016.070-1630

Datum:

Utrecht, 13 oktober 2016

Auteurs:

ir. Menno Driesse
drs. Sven Maltha



Inhoudsopgave

1	Introductie	5
1.1	Aanleiding notitie.....	5
1.2	Doel van de notitie.....	6
1.3	Aanpak.....	6
1.4	Disclaimer.....	6
2	Bestaand aanbod op bedrijventerreinen	7
2.1	Inzichten voorgaande analyse	7
2.2	Verdieping bedrijfslocaties zonder glasvezel	8
2.3	Conclusie.....	15
3	Vraag naar breedbanddiensten op bedrijventerreinen	17
3.1	Conclusie.....	20
4	Conclusie	21

1 Introductie

De provincie Noord-Holland (hierna: de provincie) heeft Dialogic *innovatie & interactie* (hierna: Dialogic) gevraagd om een korte aanvullende verkenning naar het aanbod van en de vraag naar snel internet op de bedrijventerreinen binnen de provincie. In haar rapportage *Volledige glasvezeldekking en implicaties*¹ heeft Dialogic inzichtelijk gemaakt wat in de implicaties zouden zijn van de ambitie om de hele provincie voor 2020 te verglazen. Dit naar aanleiding van de op 23 mei jl. unaniem aangenomen motie van Provinciale Staten. De financiële implicaties hebben we als volgt vastgesteld:

Type gebied	Aantal adressen	Gemiddelde aansluitkosten	Totaal
Kern	1.044.410	€800	€836 mln
Niet-wit buitengebied	39.205	€1.500	€65 mln
Wit buitengebied	17.072	€3.500	€63 mln
Bedrijventerreinen	3.620	€4.000	€15 mln
Totaal	1.104.307		€978 mln

Aansluitend op de eerdere rapportage², concludeert Dialogic dat de doelstelling van de motie om in 2020 in de hele provincie een glasvezelverbinding te hebben gerealiseerd, zeer ambitieus en gezien de huidige marktsituatie niet realistisch is. We achten het wenselijk om de aandacht op het witte buitengebied te blijven richten, omdat de problematiek daar het meest urgent is. Bovendien bieden de Europese staatssteunkaders overheden daar meer ruimte om de onrendabele top af te dekken.

1.1 Aanleiding notitie

Naar aanleiding van de behandeling van bovenstaande uitkomsten, is er vanuit Provinciale Staten een aanvullende vraag gesteld over het aanbod van en de vraag naar de *next generation access* (NGA) infrastructuur³ op de bedrijventerreinen. Men wil graag meer inzicht in de groep bedrijven en bedrijventerreinen waar op dit moment geen of beperkte glasvezelvoorzieningen beschikbaar zijn. Men vraagt zich hierbij af in hoeverre het bestaande kabel- en DSL-aanbod voldoende beschikbaarheid en kwaliteit heeft om (een deel van) de vraag af te dekken.

¹ Dialogic (2016), *Volledige glasvezeldekking en implicaties*, beschikbaar via [\[noord-holland.nl\]](http://noord-holland.nl)

² Dialogic en Glasvezel Gemeente (2015), *Breedband in de provincie Noord-Holland*, beschikbaar via [\[noord-holland.nl\]](http://noord-holland.nl).

³ In de huidige stand van de ontwikkeling van de markt en de technologie zijn NGA-netwerken: a) op glasvezelkabels gebaseerde toegangsnetwerken (FTTx); b) geavanceerde, geüpgradede kabelnetten, en c) bepaalde geavanceerde draadloze toegangsnetwerken die een betrouwbare hoge snelheid per abonnee kunnen bieden." (Art.2:138, Verordening nr. 651/2014, gepubliceerd op 17 juni 2014 in het Publicatieblad van de Europese Unie door de Europese Commissie.)

1.2 Doel van de notitie

Binnen deze notitie behandelen we de volgende zaken:

- We brengen in kaart in welke mate de bedrijven en bedrijventerreinen die geen of beperkt glasvezelaanbod kennen, wel kunnen beschikken over andere hoogwaardige vormen van NGA.
- We bespreken in hoeverre het bestaande aanbod naar onze verwachting aansluit bij de vraag van de bedrijven die actief zijn op de bedrijventerreinen.

1.3 Aanpak

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden maken we gebruik van desk research waarin we data verzamelen en analyseren. Om op een efficiënte en praktische wijze antwoord te kunnen geven op de aanvullende vragen, baseren wij ons grotendeels op eerder verzamelde data en beschikbaarheidsgegevens. We raadplegen hiervoor de volgende bronnen:

- Basisadministratie Gemeente, versie 12 oktober 2015.
- LISA-databases met bedrijfsvestigingen in Noord-Holland, stand oktober 2015.
- Beschikbaarheidsgegevens glasvezelaanbieders binnen de provincie Noord-Holland.
- Publieke bronnen over glasvezelaanbod en lokale initiatieven.
- Beschikbaarheidsgegevens kabel- en DSL op de adressen op de bedrijventerreinen.

1.4 Disclaimer

Onze inventarisatie en analyses zijn met grote zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd. We volgen hierbij de aanpak zoals wij die voor een groot aantal provincies en gemeenten in Nederland hebben toegepast. Het betreft echter een inschatting waar op geen enkele wijze rechten aan ontleend kan worden. Eventuele gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van onze uitkomsten kunnen op geen enkele wijze op Dialogic verhaald worden.

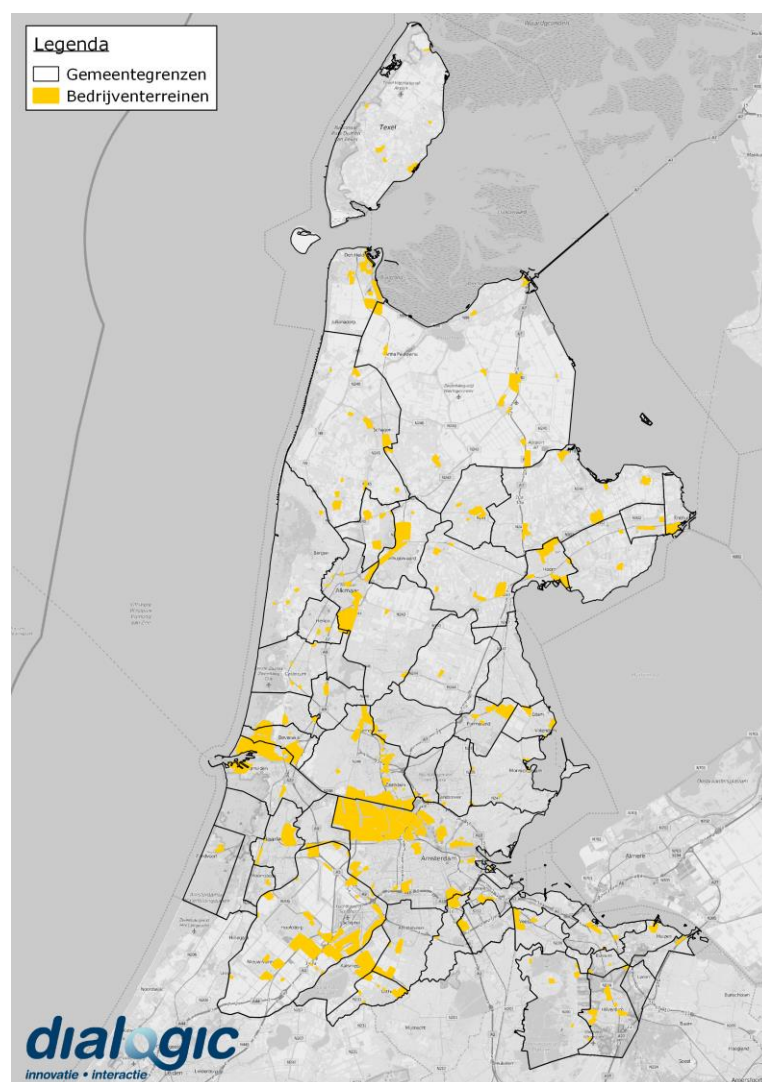
De uitkomsten in deze notitie hebben vooral een *indicatief karakter* omdat er geen tijd beschikbaar was om additioneel onderzoek uit te voeren. Er is enkel gewerkt met de ons beschikbare data, die niet volledig is. De uitkomsten geven dan ook enkel een richting voor vervolgstappen of verdere uitdieping. Zo kan het zijn dat wij specifieke bedrijventerreinen aanmerken als probleemgebied op basis van deze cijfers, maar wij hebben niet nader kunnen checken of dit wellicht ten onrechte was vanwege nieuwe ontwikkelingen of tekortkomingen in de data.

2 Bestaand aanbod op bedrijventerreinen

Dit hoofdstuk geeft een analyse van de bedrijfslocaties en bedrijventerreinen waarvan we in onze eerdere rapportage hebben vastgesteld dat zij op dit moment (waarschijnlijk) niet beschikken over een glasvezelaansluiting.

2.1 Inzichten voorgaande analyse

Noord-Holland kent 345 bedrijventerreinen, met hierop 36.978 adressen.⁴ Figuur 1 geeft de ligging van *alle* terreinen in Noord-Holland weer.



Figuur 1. Bedrijventerreinen Noord-Holland (bron: provincie Noord-Holland)

⁴ Wederom laten we hier percelen met alleen een 'overige gebruiksfunctie' in de BAG buiten beschouwing.

Op de bedrijventerreinen hebben we onderscheid gemaakt tussen actieve (waar betaald werk wordt verricht volgens LISA 2015) en niet-actieve bedrijfslocaties (locaties waar in oktober 2015 geen betaald werk werd verricht volgens LISA). De uitkomst van onze analyse van het glasvezelaanbod is weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Uitkomsten analyse glasvezelaanbod

Type adres	Glasvezel beschikbaar?		Totaal
	✓	? / ✗	
Actieve bedrijfslocatie	10.055	3.620	13.675
Niet-actieve bedrijfslocatie	7.906	15.397	23.303
Totaal	17.961	19.017	36.978

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, heeft 74% van de actieve bedrijfslocaties een glasvezelverbinding beschikbaar, of kan hier tegen beperkte aansluittarieven over beschikken. Bij de resterende 26% heeft een flink deel een glasvezelverbinding van KPN, echter hebben we hier geen detailgegevens van.

Volgens onze inschattingen is op 17.961 adressen een glasvezelverbinding beschikbaar (deels tegen zonder aansluittarief te verkrijgen). Op 19.017 adressen is dit onzeker, hier is een deel adressen waarover we op basis van de data geen gefundeerde uitspraken kunnen doen. Hier gelden namelijk onzekerheden over de vraag naar internetdiensten enerzijds en het aanbod van glasvezel van operators op perceelniveau anderzijds.

De gemiddelde aansluitkosten van de geïnventariseerde percelen zijn berekend op €4,000 per adres. Deze kosten liggen relatief hoog omdat de feitelijke adreslocaties verspreid liggen op grotere oppervlakten en veel terreinen aan de randen van, of net buiten de woonkernen liggen.

Tabel 2. Omvang investering verglazing bedrijventerreinen.

Type adres	Aantal adressen	Gemiddelde aansluitkosten	Totaal
Actieve bedrijfslocatie	3.620	€4.000	€ 15 mln
Niet-actieve bedrijfslocatie	15.397	€4.000	€ 62 mln
Totaal	19.017		€ 77 mln

Voor de berekening van de totale benodigde investering namen wij de verglazing van niet-actieve bedrijfslocaties voorsnog niet mee. In deze notitie houden we dezelfde focus aan.

2.2 Verdieping bedrijfslocaties zonder glasvezel

Nu de focus van het provinciale beleid op het buitengebied gevestigd blijft, resteert de vraag in hoeverre de 3.620 geïnventariseerde actieve bedrijfslocaties zonder glasvezel een probleem ondervinden in het verkrijgen van voldoende hoogwaardige access voor hun

internettoepassingen. Het antwoord hierop kent een aantal nuanceringen, die we hieronder nader toelichten.

2.2.1 Sommige locaties beschikken toch over glasvezel

Zoals we onder Tabel 1 al aangaven, hebben we niet van alle aanbieders perceelinformatie ontvangen met betrekking tot hun glasvezelaanbod. Dit is onder andere het geval van KPN en de verschillende lokale (kleinere) netwerken. Van KPN weten we alleen de tarievenindeling op het terreinniveau. Voor de kleine netwerken geldt mogelijk een onderschatting, bijvoorbeeld in het geval van uitbreidingslocaties van reeds verglaasde terreinen.

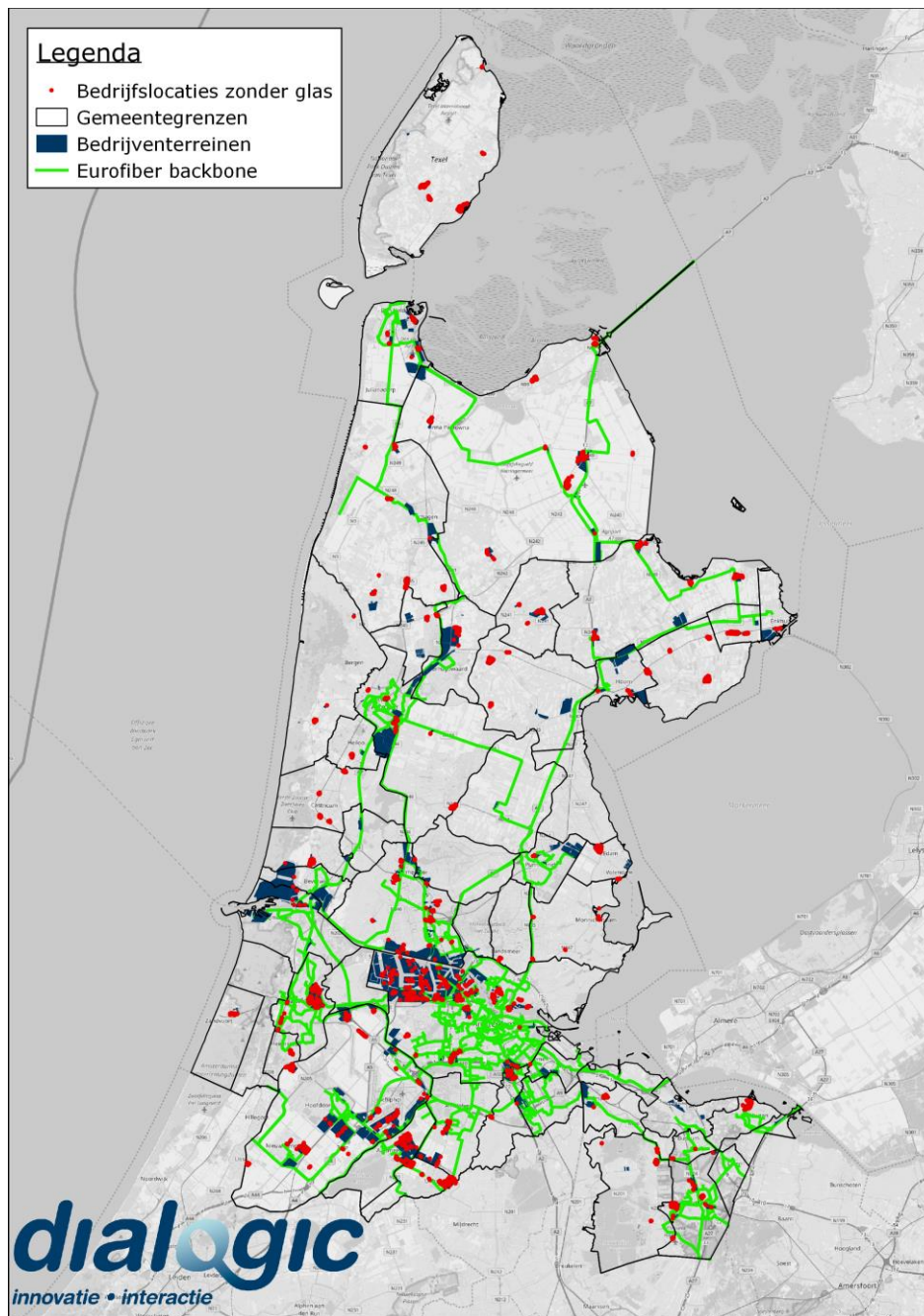
Aangezien KPN een van de grotere aanbieders is van zakelijke ('individuele') glasvezelverbindingen, is het zeer waarschijnlijk dat er in de groep van 3.620 locaties een deel reeds aangesloten is op glasvezel.

2.2.2 Op de meeste locaties ligt een glasvezelbackbone in de buurt

In een eerder uitgevoerde verkenning voor de provincie Gelderland naar een vergelijkbaar vraagstuk⁵, hebben we vastgesteld dat de problematiek van het ontbreken van hoogwaardig aanbod op bedrijventerreinen doorgaans beperkt is. De markt voor zakelijk glasvezelverbindingen is volwassen en kent een veelvoud aan aanbieders. Er is niet direct een reden om aan te nemen dat de situatie in Noord-Holland hier erg van zal afwijken.

De netwerken van KPN, Ziggo en Eurofiber zijn in Nederland zeer fijnmazig uitgerold. Zo liggen veel bedrijventerreinen dicht bij kernen waar KPN en Ziggo ten behoeve van hun consumentenaanbod glasvezelbackbones gerealiseerd hebben. Daarbij raakt de backbone van Eurofiber veel van de terreinen. Figuur 1 geeft de ligging van de niet-verglaasde bedrijfslocaties ten opzichte van de Eurofiber-backbone in Noord-Holland weer. Eurofiber stelt zelf overigens dat tachtig procent van de bedrijven in Nederland ligt binnen een kilometer van haar backbone ligt. Daarbij is Eurofiber slechts één van de aanbieders. Het niet hebben van een verbinding is om die reden vaak een kostenafweging voor de ondernemer: in hoeverre wegen de realisatiekosten en maandelijkse kosten op tegen het voordeel dat met de nieuwe verbinding te behalen valt. In het volgende hoofdstuk zullen we hier meer aandacht aan besteden.

⁵ Dialogic (2015), *Breedbandbeleid kleine bedrijventerreinen*, in opdracht van Provincie Gelderland.



Figuur 2. Glasvezelbackbone Eurofiber en niet-verglaasde bedrijfslocaties Noord-Holland

2.2.3 Sommige locaties zijn bijgebouwen van andere bedrijven

Om te bepalen of een adres een actieve bedrijfslocatie betreft, hebben we de LISA-database gebruikt. Deze lijst met adressen geeft een overzicht van alle locaties waar betaalde werkzaamheden worden verricht. Het is echter niet ongebruikelijk dat een bedrijf meerdere locaties naast elkaar in bezit heeft. Denk hierbij aan een machinebouwer of houthandel die losse kantoor- en werkplaatslocaties hebben met elk hun eigen adressen. In dergelijke gevallen wordt doorgaans alleen op de hoofdlocatie een verbinding afgenomen, welke vervolgens over de rest van het eigen terrein wordt doorgezet. Op de andere adressen is dus geen vraag naar een eigen verbinding.

2.2.4 Er is soms alternatief hoogwaardig aanbod via de kabel of DSL

Hoewel we glasvezel vanuit technologisch oogpunt als het meest hoogwaardig en toekomstvast beschouwen, kunnen er over de kabel- en DSL-netwerken van Ziggo en KPN steeds hogere snelheden geleverd worden, die dan ook als NGA-netwerken worden aangemerkt. Voor meer inzicht over deze ontwikkelingen verwijzen we naar onze eerdere rapportage.⁶ Deze aanbieders bieden zakelijke afnemers ook de mogelijkheid om een zakelijk kabel- of DSL-product af te nemen.

Kortgezegd zien we twee uitdagingen met deze netwerken op de bedrijventerreinen:

- Het HFC (hybrid fiber coax)-netwerk van Ziggo is destijds aangelegd ten behoeve van televisiediensten. Hier was doorgaans geen vraag naar bij de bedrijven op bedrijventerreinen, waardoor dit op veel (oudere) terreinen niet is uitgerold. Meestal hebben alleen de woningen of de panden aan de randen van het terrein beschikking over deze aansluiting. Tegenwoordig worden hoge internetsnelheden (500 Mbit/s⁷) via dit netwerk geleverd, waarmee het concurreert met glasvezelverbindingen.
- KPN stopt momenteel veel energie en middelen in het opwaarderen van hun DSL-netwerken. Door de voorheen passieve straatkasten te voeden met een glasvezelkabel en de kast vervolgens te voorzien van VDSL-apparatuur, ervaren de afnemers een substantiële stap voorwaarts in hun gebruikerservaring. Met toepassing van VDSL- en bonding-technologie zijn snelheden van meer dan 100 Mbit/s download mogelijk, mits de afstand tot de straatkast beperkt blijft. Een dergelijke snelheid is op dit moment veelal voldoende voor de gemiddelde bedrijfsvoering. Doorgaans liggen bedrijventerreinen echter aan de rand of net buiten een kern, waardoor de afstanden tot de actieve netwerkcomponenten aanzienlijk kunnen zijn. De mate waarin KPN de passieve kasten op deze meer geïsoleerde terreinen zal opwaarderen, valt nog te bezien.

Wanneer we onze inventarisatie van het kabel- en DSL-aanbod van vorig jaar combineren met de inzichten van onze glasvezelstudie, dan komen we tot de volgende observaties:

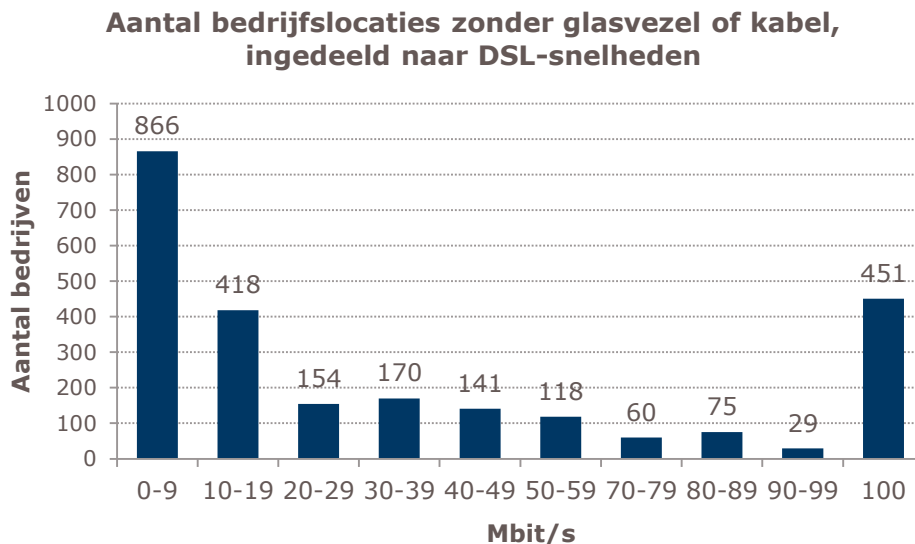
1. **1.036** van de niet-verglaasde percelen hebben beschikking over een kabelaansluiting. Hiervan stellen we dat deze ondernemers naar verwachting geen problemen zullen ervaren op het gebied van hun telecominfra. Mocht er behoefte zijn aan een meer hoogwaardige verbinding, dan is het mogelijk om de zogenoemde *last mile* alsnog door Ziggo te laten verglazen.
2. Van de overige categorie, zonder glas en kabel, is minder eenduidig te voorspellen in hoeverre zij op dit moment problemen ervaren in hun digitale ontsluiting. Dit betreft nog **2.584** locaties.

⁶ Dialogic en Glasvezel Gemeente (2015) Breedband in de provincie Noord-Holland, beschikbaar via [\[noord-holland.nl\]](http://noord-holland.nl).

⁷ Zie [\[ziggo.nl\]](http://ziggo.nl).

Om te bepalen of een adres en uiteindelijk een heel bedrijventerrein problemen ervaart, moeten we nog enkele verfijningsstappen doorlopen.

Ten eerste hebben we het DSL-aanbod op deze bedrijfslocaties nader bekeken. Daaruit bleek dat 33 adressen alsnog beschikken over een glasvezelverbinding. In Figuur 3 presenteren we de beschikbare snelheden op de overige 2.553 percelen.



Figuur 3. Beschikbare DSL-snelheden op locaties zonder glas of coax

Ten opzichte van onze metingen van vorig jaar, zien we dat er substantiële verbeteringen tot stand zijn gekomen in de beschikbare snelheden. In hoeverre de gepresenteerde snelheden in lijn zijn met de vraag van de ondernemingen, zal per type bedrijf verschillen. Zo zijn verbindingen met een transmissiesnelheid van meer dan 30 Mbit/s voor een kleine MKB'er waarschijnlijk nog voldoende zijn. Zodra het aanbod in de laagste categorie van nul tot negen Mbit/s valt, dan is dit zeker niet meer het geval.

Wanneer we de grens leggen bij minder dan 30 Mbit/s (geen NGA) dan stellen we vast dat op 1.438 percelen nu niet over hoogwaardige verbindingen beschikken.⁸ Of er daadwerkelijk snelle verbindingen (in de buurt) beschikbaar zijn, hangt af van de afstand ten opzichte van backbonenetwerken. In welke mate dit voor specifieke locaties geldt, is afhankelijk van het overige aanbod op desbetreffende bedrijventerreinen. De 1.438 percelen liggen verspreid over 163 bedrijventerreinen in Noord-Holland (zie volgende tabel). Op basis van de bij ons beschikbare cijfers, ontstaat het beeld dat op circa 29 terreinen NGA volledig ontbreekt. Daar is naar verwachting de problematiek van beperkte digitale connectiviteit het grootst. Hier zijn 216 actieve bedrijfslocaties gevestigd. Dat is **2% van het totale aantal actieve bedrijfslocaties** op bedrijventerreinen in Noord-Holland (rood gearceerd in tabel).

Oranje gearceerd zijn bedrijventerreinen waar de beschikbaarheid van hoogwaardig breedband sterk uiteen loopt. Op ongeveer de helft van deze terreinen beschikt meer dan helft van de bedrijven over een verbinding sneller dan 100 Mbit/s. Groen gearceerd zijn de bedrijventerreinen waarop meer dan zeventig procent kan beschikken over verbindingen van 100 Mbit/s of meer.

⁸ De gehanteerde grens voor wit gebied sluit hiermee op voorgaand onderzoek *Breedband in de provincie Noord-Holland*.

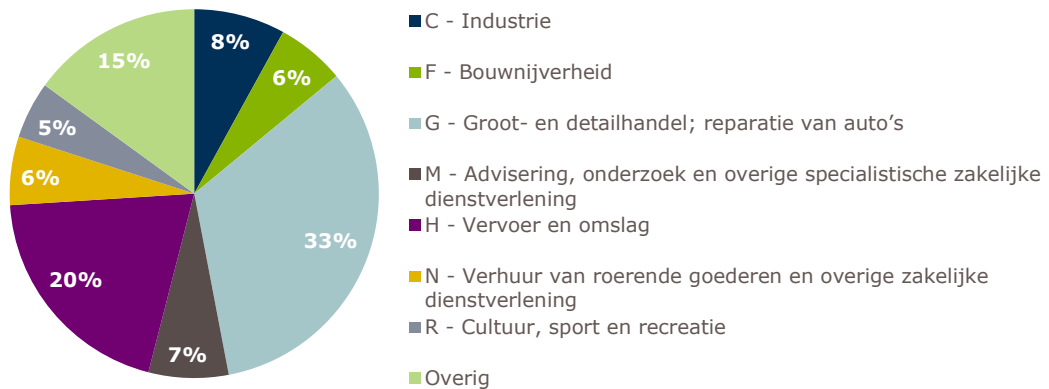
Bedrijventerreinen	Probleem- percelen	Aantal actieve bedrijfs- locaties	Percentage bedrijfslocaties > 30 Mbit/s	Percentage bedrijfslocaties > 100 Mbit/s
De Houtwegen	1	140	99%	95%
Kerkelanden	1	78	99%	99%
Korte Noorderweg	1	68	99%	99%
Overamstel	1	62	98%	98%
Bedrijfsgebied Zuidoost	1	56	98%	98%
Zeeverijnstraat	2	108	98%	98%
Oosterzij	1	49	98%	98%
Almere	1	47	98%	91%
Overdie	2	90	98%	96%
Bedrijfscentrum Osdorp	1	42	98%	95%
Molenveld	1	37	97%	81%
De Mossel I	1	36	97%	58%
Overleek	1	32	97%	84%
Bedrijfs terrein N.Noord	1	32	97%	91%
Stephensonstraat	1	30	97%	93%
Metaalbewerkerweg	1	27	96%	96%
Kogerveld Zuid	1	27	96%	96%
Bedrijfs terrein Egmond a/d Hoef	2	52	96%	60%
Businesspark Ymond	2	52	96%	96%
Winkelerzand	4	97	96%	95%
Westwijk	1	22	95%	95%
Petroleumhaven (gemengd)	1	21	95%	95%
Waarderpolder	33	675	95%	88%
Oosthuizerweg	5	89	94%	90%
De Mossel II	1	17	94%	88%
Haven e.o.	2	33	94%	70%
De Weeren	6	94	94%	90%
Oudeschild	4	58	93%	22%
Spoorzicht	7	99	93%	74%
De Braken (I + II + III)	2	27	93%	11%
Sloten-Slimmeweg	1	13	92%	92%
Wagenweg '75	3	38	92%	89%
Bedrijfs terrein Legmeer en Bovenkerk	13	163	92%	92%
Molenkade-Industrieweg	2	25	92%	92%
Heldair Business Port	1	12	92%	92%
Amstel II	7	83	92%	89%
Cruquius-Zuid	5	57	91%	56%
Aris Van Broekweg	1	11	91%	91%
Centrale Markthallen / FCA	7	74	91%	82%
Vervoerscentrum (gemengd)	4	41	90%	90%
Oosterend	1	9	89%	0%
Westhaven Oost (gemengd)	6	52	88%	88%
Zuideinde/Plein 13/Dubbele Buurt	2	17	88%	76%
Havenstraat	2	17	88%	88%
Hoogwoud	2	16	88%	81%
Berkhouterweg	2	16	88%	88%
De Vaandel	2	16	88%	75%
De Braken fase IV	4	31	87%	0%
De Kaag-Oost	6	45	87%	87%
De Braken fase V	2	14	86%	0%
Bedrijfs terrein Andijk Oost	8	52	85%	31%
Galgeriet	2	13	85%	38%
Mercuriushaven (gemengd)	20	129	84%	84%
De Dollard/Het Schouw	3	19	84%	84%
Centrale Zone	15	95	84%	63%
Rijsenhout Konnetlaantje, Centrum en A4	3	19	84%	63%
Loders Croklaan	1	6	83%	83%
De Veken	12	72	83%	75%
Nieuwelaan Oost	1	6	83%	50%
Buiksloterham/Papaverweg	12	69	83%	71%
Lisserbroek/ Kruisbaak	2	11	82%	45%
Assendelft Noord	6	32	81%	81%
De Volger I	4	21	81%	29%
Amstel Business Park	7	36	81%	81%
De Groet II	1	5	80%	80%
Petroleumhaven (kadegebonden)	3	14	79%	79%
Rading	5	23	78%	78%
Sloterdijk III-Noord	3	13	77%	8%
Hornmeer	11	47	77%	77%
Holenweg	1	4	75%	75%
De Mars	3	12	75%	8%
De Loeten	1	4	75%	75%
Het Nieuwe Diep	5	20	75%	75%
De President	5	19	74%	74%
Dirksz Admiraal	15	57	74%	74%
Sloterdijk I	29	104	72%	72%
Hamerstraat	20	69	71%	70%
Bedrijfs terrein Schinkel	29	99	71%	71%

Overspoor-Oost	5	17	71%	0%
Gembo-Terrein	17	55	69%	69%
Zuiderkogge	18	55	67%	45%
Wezenland / Den Burg Zuid	5	15	67%	0%
Spoorzicht Noord	2	6	67%	50%
Amerikahaven Noordwest (kadegebonden)	1	3	67%	33%
Industriewijk	55	160	66%	56%
Regionaal bedrijvenpark Robbenplaat	27	74	64%	64%
Havenkwartier	37	101	63%	63%
Kogerveld Noord	3	8	63%	63%
Sloterdijk III-Zuid	58	146	60%	60%
Industrieweg	2	5	60%	60%
Amerikahaven Zuidwest (havengerelateerd)	2	5	60%	40%
Industrieweg Middenmeer	17	42	60%	5%
Grote Hout, NAM	7	17	59%	59%
De Slenk	12	29	59%	59%
Mercuriushaven (havengerelateerd)	4	9	56%	56%
Heemstederweg	6	13	54%	0%
Westhaven Oost (havengerelateerd)	7	15	53%	53%
Sloterdijk II	15	32	53%	53%
Green Park Aalsmeer	59	124	52%	37%
Industrieterrein Uithoorn	106	214	50%	28%
Lijnden Q4	1	2	50%	50%
Provincialeweg (N196)	1	2	50%	0%
Tender	1	2	50%	50%
Franse Kampweg	1	2	50%	50%
Kolksluis	16	28	43%	43%
Diederik Sonoyweg	4	6	33%	33%
Westhaven West (gemengd)	2	3	33%	33%
Mercuriushaven (kadegebonden)	4	6	33%	33%
Loodijk	4	6	33%	33%
Schelphoek	2	3	33%	33%
Nijverheidslaan	17	23	26%	4%
Castricummerwerf	29	39	26%	26%
Wildehorst	3	4	25%	25%
Westhaven Oost (kadegebonden)	6	8	25%	25%
De Volger II	21	28	25%	7%
Ketenwaal	3	4	25%	0%
Kruiswijk II	26	34	24%	0%
Hoogtij	9	11	18%	18%
Ambachtenstraat	10	12	17%	17%
Amstelveen Zuid (N201)	6	7	14%	14%
Noorddijk	6	7	14%	14%
Aan de Vuurlijn	6	7	14%	14%
De Wijzend	23	26	12%	12%
Scheepsbouwerweg	11	12	8%	8%
De Banne	38	41	7%	7%
Oostoever	13	13	0%	0%
Zijtwende	1	1	0%	0%
Westhaven West (havengerelateerd)	3	3	0%	0%
De Dijken	26	26	0%	0%
Jeweldijk	5	5	0%	0%
MAG complex	1	1	0%	0%
Corneliahoeve	1	1	0%	0%
De Heining	17	17	0%	0%
Kreieroord	4	4	0%	0%
Het Venster	1	1	0%	0%
Boesingheliede	23	23	0%	0%
Amerikahaven Noordoost (havengerelateerd)	3	3	0%	0%
De Liede (nieuw)	1	1	0%	0%
De Wijzend (Stede Broec)	7	7	0%	0%
Amerikahaven Zuidoost (kadegebonden)	10	10	0%	0%
Afrikahaven (gemengd)	4	4	0%	0%
Atlaspark Oost (grootschalig)	1	1	0%	0%
Westhaven West (kadegebonden)	5	5	0%	0%
Amerikahaven Noordoost (kadegebonden)	3	3	0%	0%
Amerikahaven Noordoost (gemengd)	1	1	0%	0%
Amerikahaven Zuidoost (gemengd)	25	25	0%	0%
Overspoor-Oost uitbreiding 1e fase	4	4	0%	0%
Eerste, Tweede en Derde Rijksbinnenhaven	1	1	0%	0%
Petroleumhaven (havengerelateerd)	1	1	0%	0%
FloraHolland Aalsmeer	1	1	0%	0%
Blankendaal	1	1	0%	0%
FloraHolland-Zuid	17	17	0%	0%
De Liede (Bestaand)	26	26	0%	0%
Het Nieuwe Werk (Fort Oostoever)	10	10	0%	0%

We wijzen er nadrukkelijk op dat bovenstaande tabel is gebaseerd op beperkt beschikbare informatie. In de praktijk kan de situatie op specifieke bedrijventerreinen afwijken. Het betreft dan ook een indicatie, die gebruikt kan worden als startpunt voor eventuele vervolgstappen.

Als we de bedrijfslocaties op de rood gearceerde bedrijventerreinen uitsplitsen naar SBI-klasse, dan ziet het beeld er als volgt uit.

Probleemgroep uitgesplitst naar SBI-klasse



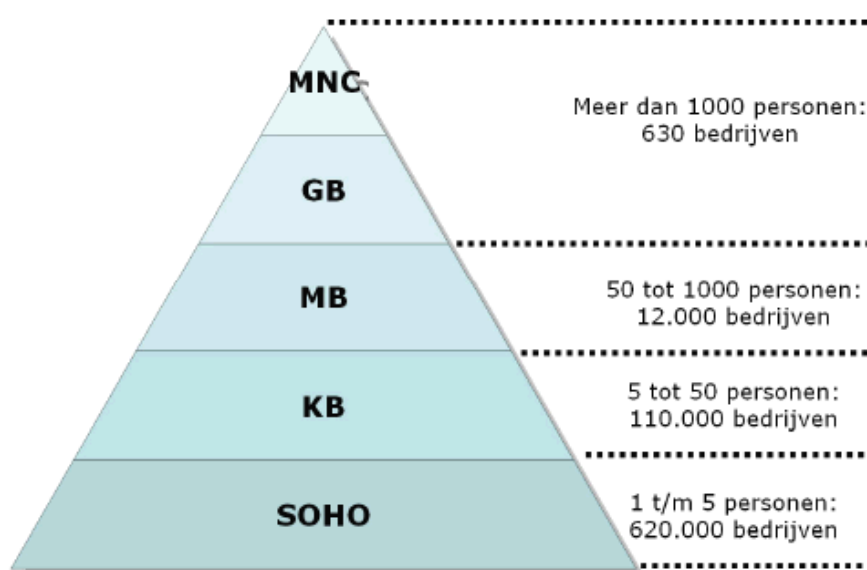
2.3 Conclusie

Van de groep van 3.620 actieve bedrijfslocaties zonder glasvezel, beschikken er 1.438 niet over een NGA-verbinding (minder dan 30 Mbit/s). Op basis van de bij ons beschikbare cijfers, is het beeld dat op circa **29 terreinen NGA volledig ontbreekt**. Daar is naar verwachting de problematiek van beperkte digitale connectiviteit het grootst. Hier zijn **216 actieve bedrijfslocaties** gevestigd. Dat is **2% van het totale aantal actieve bedrijfslocaties op bedrijventerreinen in Noord-Holland**. Deze groep ervaart waarschijnlijk problemen in het gebruik van internettoepassingen, tenzij deze bedrijven reeds voor een alternatieve oplossing hebben gekozen, wat niet in onze data is verwerkt. Dit kan zijn doordat zij toch een individuele glasvezel- of kabelverbinding hebben laten aanleggen, dan wel dat zij voor een draadloos alternatief hebben gekozen (4G of LTE).

3 Vraag naar breedbanddiensten op bedrijventerreinen

In veel rapporten wordt gesproken over *de* zakelijke markt. Uit het groot aantal onderzoeken dat wij hebben uitgevoerd naar de zakelijke markt voor telecommunicatie komt duidelijk naar voren dat er niet gesproken kan worden over *de* zakelijke markt.^{9 10 11} De markt is dermate heterogeen dat de vraag naar telecommunicatie zeer sterk uiteenloopt. Aan de onderkant van de markt zien we een stukadoor die zzp'er is en een consumentenabonnement voor zijn GSM heeft. Aan de bovenkant zien we een organisatie als het Ministerie van Defensie die miljoenen uitgeeft aan het beheren en ontwikkelen van eigen telecommunicatienetwerken.

In dit kader presenteren wij de onderstaande afbeelding. Dit toont een vijftal marktsegmenten¹² en het aantal organisaties dat hier in Nederland binnen valt. De verhoudingen van de piramide zijn overigens niet op schaal. Dat zou namelijk betekenen dat bij deze breedte van het MNC/GB segment, de SOHO segment 35 meter breed zou worden.



Figuur 4: Vijf marktsegmenten en het aantal organisaties dat hier in Nederland binnen valt.

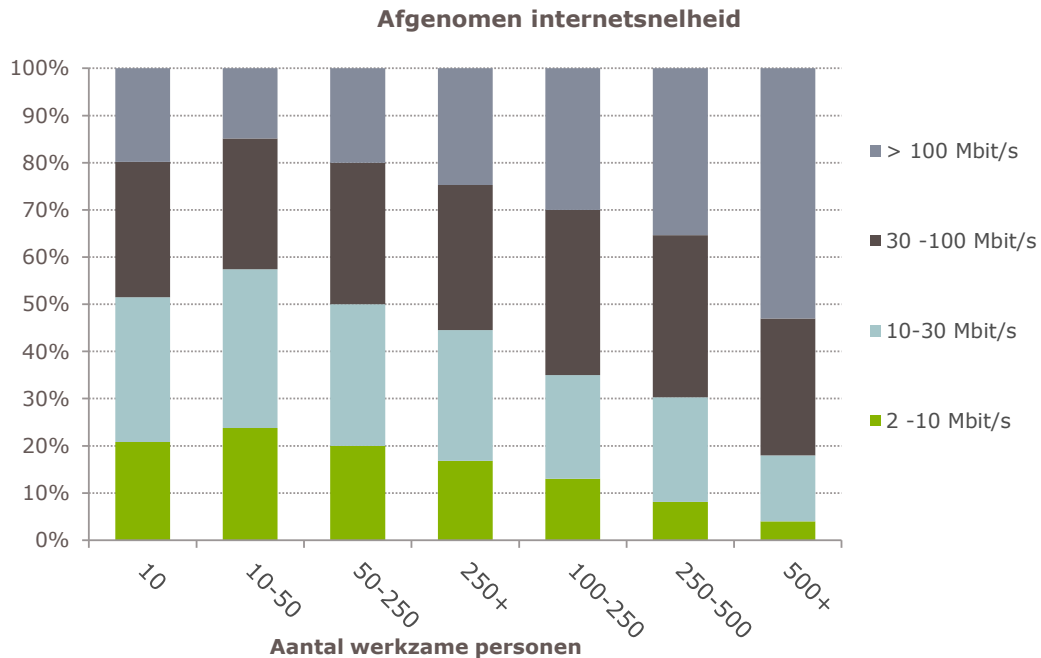
⁹ Dialogic (2014). *Prospectief onderzoek naar de marktaandeelontwikkeling 2014-2018*. Utrecht: 18 maart 2014. Zie [\[dialogic.nl\]](http://dialogic.nl).

¹⁰ Dialogic (2014). *Het gedrag en de behoeften van zakelijke afnemers van zakelijke netwerkdiensten en vaste telefonie*. Utrecht: 23 april 2014. Zie [\[dialogic.nl\]](http://dialogic.nl)

¹¹ Dialogic (2010). *Substitutie-effecten en mededinging in zakelijke productsegmenten*. Utrecht: 6 januari 2010. Zie [\[dialogic.nl\]](http://dialogic.nl)

¹² SOHO: Small Office, Home Office; KB: Kleinbedrijf; MB: Middenbedrijf; GB: Grootbedrijf; MNC: MultiNational Corporation.

De dataset met bedrijfsvestigingen op de bedrijventerreinen in Noord-Holland vertoont een gelijksoortige verdeling, al ontbreekt hier voor een heel groot deel de populatie SOHO-ondernemers. Deze zijn doorgaans niet op een bedrijventerrein gevestigd. Wanneer we de omvang van het terrein nu afmeten tegen de CBS-data over de afgenomen internetsnelheid, dan krijgen we het beeld zoals dit in Figuur 5 is weergegeven.



Figuur 5: Afgenomen internetsnelheid in Mbit/s naar bedrijfsomvang (bron: CBS (2015), analyse Dialogic)

Het grotere aandeel in afname van internetsnelheid boven de 100 Mb/s is niet verwonderlijk: het aantal werknemers is doorgaans een erg goede voorspeller van het aantal geautomatiseerde werkplekken in de onderneming. De behoefte en daarmee de betalingsbereidheid zijn dus voor een groot deel te voorspellen aan de hand van de omvang van een bedrijf. Naar aanleiding van eerder onderzoek hebben we bedrijven daarom in drie categorieën kunnen verdelen, zie hieronder.¹³ Voor breedbandinitiatieven op bedrijventerreinen zijn vooral de categorie B-vestigingen interessant.

- **Categorie A-vestigingen** ervaren weinig meerwaarde van glasvezel. Deze groep is dan ook nauwelijks bereid om hiervoor meer te betalen. Het gaat hierbij om grofweg 750.000 vestigingen in Nederland. Er is sprake van 1 tot 10 geautomatiseerde werkplekken. Telecommunicatie-uitgaven voor vaste verbindingen zijn minder dan €100 per maand en vaak neemt men de producten af die ook voor consumenten beschikbaar zijn. Verder zijn ze niet betrokken bij data-intensieve werkzaamheden en maken ze niet deel uit van een organisatie met meerdere vestigingen.
- **Categorie B-vestigingen** zien dat glasvezel nuttige maar niet-essentiële voordelen biedt en zijn bereid hiervoor (iets) meer te betalen dan voor koperen verbindingen.

¹³ Merk op dat dit onderzoek enige jaren geleden is uitgevoerd. Hoewel de categorieën hetzelfde blijven, zijn ze wellicht qua omvang iets gewijzigd.

Het gaat hierbij om circa 100.000 vestigingen in Nederland. 11 tot 50 geautomatiseerde werkplekken en telecommunicatie-uitgaven voor vaste verbindingen van €100 tot €500 per maand. Ze zijn mogelijk betrokken bij data-intensieve werkzaamheden en ze zijn eventueel gekoppeld aan andere vestigingen.

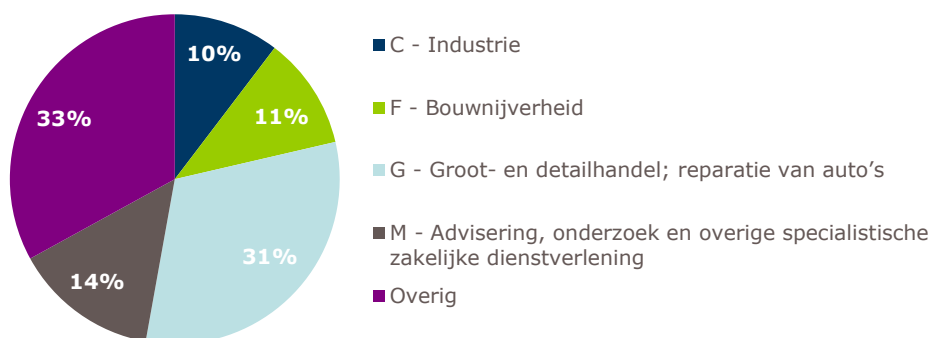
- **Categorie C-vestigingen** hebben de glasvezelaansluitingen simpelweg nodig. Dit biedt hen essentiële functionaliteiten en ze zijn hiervoor bereid veel meer te betalen dan voor een koperen verbinding. Er zijn circa 10.000 categorie C-vestigingen in Nederland: bedrijven met meer dan 50 geautomatiseerde werkplekken en telecommunicatie-uitgaven voor vaste verbindingen van (veel) meer dan €500 per maand. Ze zijn betrokken bij data-intensieve werkzaamheden en veelal gekoppeld aan andere vestigingen. Typische bedrijven in Noord-Holland zijn ICT-intensieve bedrijven rondom Amsterdam. Merk overigens op dat ook deze bedrijven geregeld een NGA verbinding bij een nieuw initiatief afnemen ondanks dat ze al een verbinding hebben. Juist voor deze grote bedrijven kan het hebben van een tweede verbinding een waardevolle extra verzekering zijn.

Naast omvang kan de sector waarin een onderneming actief is een extra stimulans zijn voor de vraag naar bandbreedte. Doordat bepaalde sectoren een steeds sterkere focus op data-intensieve bedrijfsprocessen hebben, waaronder ook landbouw, kan de vraag naar breedband erg veranderd zijn de laatste jaren. We noemen doelbewust landbouw, omdat dit een typische sector is waarvan de data-intensiteit van de bedrijfsprocessen veelal worden onderschat. De volgende toepassingen geven echter een goed beeld van het moderne boerenbedrijf:

- Smart farming, zoals de aansturing van melkrobots, voorraadbeheer op afstand, en het inzetten van sensortechnologie voor de monitoring van gewassen.
- Het bezoeken van websites en online fora, zoals Melkweb.
- Het inzetten op nieuwe typen van bedrijvigheid en nieuwe bedrijfsconcepten. Voorbeelden betreffen het beheren van een webwinkel, opzetten van een proef- of zorgboerderij, of het organiseren van educatieve excursies op het platteland.

Wanneer we verschillende sectoren vergelijken, dan zien we bijvoorbeeld dat de bedrijven in een sub-sector als 'Informatie en communicatie' in sommige gevallen wel 2,5 keer vaker een verbinding van 100 Mbit/s afnemen in dan bedrijven in sector 'C – industrie'. In het geval van Noord-Holland, is het type bedrijvigheid op de terreinen verdeelt zoals in Figuur 6 is weergegeven.

Type bedrijvigheid op bedrijventerreinen Noord-Holland



Figuur 6. Verdeling type bedrijvigheid

Ten slotte zijn werknemers in het dagelijks leven ook gewoon consumenten. Doordat het gebruik en de vraag naar bandbreedte onder consumenten explosief stijgt¹⁴, zullen deze consumenten in hun werkomgeving ook andere wensen en behoeften krijgen aan de voorzieningen. Denk aan het gebruik van een smartphone, streams en online back-up, maar ook aan online cursussen/trainingen en meten/controleren/beveiligen op afstand.

3.1 Conclusie

De pluriforme bedrijvigheid leidt tot een sterk gedifferentieerde vraag naar hoogwaardige breedband (en daardoor minder eenvoudig te voorspellen). Er blijkt een duidelijke en logische relatie tussen bedrijfsomvang en behoefte aan hoge capaciteit verbindingen te bestaan.

¹⁴ <http://www.telecomcijfers.nl/welkom>

4 Conclusie

Van de groep van 3.620 actieve bedrijfslocaties zonder glasvezel, beschikken er 1.438 niet over een NGA-verbinding (minder dan 30 Mbit/s). Op basis van de bij ons beschikbare cijfers, is het beeld dat op circa **29 terreinen NGA volledig ontbreekt**. Daar is naar verwachting de problematiek van beperkte digitale connectiviteit het grootst. Hier zijn **216 actieve bedrijfslocaties** gevestigd. Dat is **2% van het totale aantal actieve bedrijfslocaties op bedrijventerreinen in Noord-Holland**. Deze groep ervaart waarschijnlijk problemen in het gebruik van internettoepassingen, tenzij deze bedrijven reeds voor een alternatieve oplossing hebben gekozen, wat niet in onze data is verwerkt. Dit kan zijn doordat zij toch een individuele glasvezel- of kabelverbinding hebben laten aanleggen, dan wel dat zij voor een draadloos alternatief hebben gekozen (4G of LTE).

In hoeverre afwezigheid van glasvezel of kabel echt een beperking is voor de bedrijfsvoering oplevert is sterk afhankelijk van vraag en de type bedrijvigheid. Omdat de pluriformiteit van de bedrijvigheid zo groot is valt hier zonder gericht vraagonderzoek nauwelijks een ander antwoord op te geven dan dat de vraag ook zeer uiteenlopend zal zijn. Wel heeft eerder onderzoek in Gelderland opgeleverd dat de problemen op de bedrijventerreinen om de eerder genoemde redenen (zie hoofdstuk 2) minder groot zijn dan verwacht.

Bij eventuele aanleg van glasvezel in de buitengebieden in de nabije toekomst, zou goed moeten worden gekeken of individuele bedrijven of bedrijventerreinen die nu niet kunnen beschikken over glasvezel-, kabel of snelle VDSL-verbinding, kunnen worden meegenomen tijdens lokale vraagbundeling. De belangrijkste kandidaat terreinen zijn hiervoor in beeld gebracht (zie tabel bedrijventerreinen in H2)



Contact:

Dialogic
Hooghiemstraplein 33-36
3514 AX Utrecht
Tel. +31 (0)30 215 05 80
Fax +31 (0)30 215 05 95
www.dialogic.nl