

## GEDRAGSCODE TRANSPARANTIE INTERNETSNELHEDEN (GTI)

1. De besloten vennootschap **CAIW Diensten** B.V., gevestigd aan de Industriestraat 30, 2671 CT Naaldwijk, vertegenwoordigd door de heer A. Verbree, directeur;
2. de besloten vennootschap **Concepts** B.V., gevestigd aan de Sint Ignatiusweg 265, 4817 KK Breda, vertegenwoordigd door de heer J. Hermanns, directeur;
3. de besloten vennootschap **Edutel** B.V., gevestigd aan de Prof. Dr. Dorgelolaan 40, 5613 AM Eindhoven, vertegenwoordigd door de heer A. Mijnhardt, directeur;
4. de besloten vennootschap **KPN** BV, gevestigd aan het Maanplein 55 te 2516 CK Den Haag, vertegenwoordigd door de heer J.F.E. Farwerck, directeur KPN Nederland;
5. de besloten vennootschap **Solcon** B.V., gevestigd aan Het Spaarne 11, 8253 PE Dronten vertegenwoordigd door de heer P. Van der Vlies;
6. de vereniging **Nlkabel**, gevestigd aan het Lange Voorhout 90 2514 EJ Den Haag, vertegenwoordigd door R.P. van Esch, directeur;
7. de besloten vennootschap **Tele2** Nederland BV, gevestigd Wisselwerking 58 1112 XS Diemen, vertegenwoordigd door de heer H. van der Kamp, Director Consumer;
8. de besloten vennootschap **T-Mobile** Netherlands B.V., gevestigd aan de Waldorpstraat 60, 2521 CC te Den Haag vertegenwoordigd door de heer M. Kind, Directeur Marketing en de heer S. Sijperda, Directeur Technology;
9. de besloten vennootschap **UPC** Nederland B.V., gevestigd aan de Kabelweg 51, te Amsterdam, vertegenwoordigd door mevrouw Y.S.H. Schers;
10. de besloten vennootschap **Vodafone Libertel** B.V., gevestigd aan de Simon Carmiggeltstraat 6, 1011 DJ Amsterdam, vertegenwoordigd door de heer B. Hofker, directeur;
11. de besloten vennootschap **Ziggo** B.V., gevestigd te Utrecht, vertegenwoordigd door de heer A. Van der Feltz;



Hierna gezamenlijk te noemen: de ISP's, overwegen het volgende:

- De ISP's hebben vastgesteld dat in de markt behoefte bestaat aan transparante informatie omtrent internetsnelheden;
- De ISP's beogen met de Gedragscode Transparantie Internetsnelheden in de marktbehoefte te voorzien en hebben daartoe een aantal afspraken gemaakt.

## 1. INLEIDING

- 1.1 Om een goede keuze te kunnen maken voor een breedbandproduct dienen consumenten te beschikken over goede informatie. In de praktijk valt voorafgaand aan het afsluiten van een abonnement niet goed te voorspellen wat de internetsnelheid zal zijn. In deze gedragscode is aangegeven welke elementen van invloed zijn op de daadwerkelijke internetsnelheid en op welke wijze ISP's eindgebruikers daarover zullen voorlichten.
- 1.2 De ISP's lichten consumenten voor over bijvoorbeeld de mogelijkheden van een bepaalde dienst om snel te browsen, waar de consument op moet letten als hij HD-video via internet wil bekijken of online wil gamen. Heeft de verbinding voldoende uploadsnelheid voor videoconferencing? Geeft een hogere snelheid een betere internetervaring? Is een dienst met een hogere of lagere bandbreedte meer geschikt? Om de consument te helpen bij het maken van de juiste keuze hebben de ISP's de Gedragscode Transparantie Internetsnelheden (GTI) ontwikkeld.
- 1.3 Nederland loopt voorop in de beschikbaarheid van breedband en internetsnelheden. Reeds 98% van de huishoudens heeft toegang tot 50 Mbps en 95% heeft een keuze voor toegang tot een vast netwerk met een downstream internetaansluiting van 100 Mbps of meer. Ook mobiele netwerken bieden in toenemende mate snelheden die geschikt zijn voor mobiel breedband. In de markt worden door ISP's internettoegangsdiensten aangeboden met verschillende snelheden. ISP's onderscheiden zich door het aanbieden van diensten met verschillende specificaties.
- 1.4 Hoge internetsnelheden zijn in Nederland nagenoeg voor iedere consument beschikbaar; op het gebied van internetsnelheden wordt de Nederlandse consument goed bediend. Nederland behoort daarmee met de toegang tot breedbandinternet tot de kopgroep in de wereld. De snelheid zoals die door de consument wordt ervaren is echter afhankelijk van een veelheid van factoren die gedeeltelijk binnen het domein van de ISP liggen.

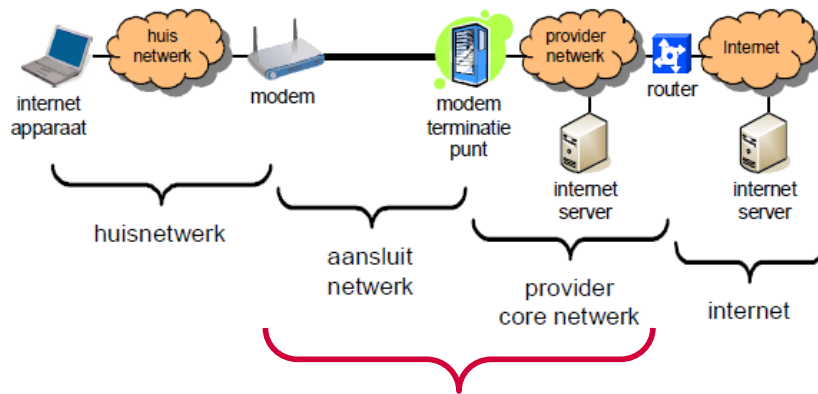


- 1.5 Aanbieders zelf geven nu reeds informatie of bieden diensten aan die de geboden snelheden inzichtelijk maken. Meerdere ISP's bieden inzicht in de maximale lijnsnelheid op een bepaalde geografische locatie. Ook lichten aanbieders klanten uitgebreid voor over de factoren die invloed hebben op de (ervaren) snelheid van hun breedbandverbinding.
- 1.6 De ISP's streven er naar om de consument zo goed mogelijk voor te lichten over de te verwachten snelheid van de verbinding en welke factoren in de praktijk invloed hebben op de daadwerkelijk te realiseren snelheid. Dit geldt zowel vóór de totstandkoming van de overeenkomst als gedurende de uitvoering ervan. Hierdoor wordt de consument in staat gesteld om een afgewogen keuze te maken die het beste aansluit bij zijn omstandigheden en wensen. De gedragscode bevat een basisniveau omtrent de te verstrekken informatie en de wijze waarop daarover door de ISP wordt gecommuniceerd. ISP's hebben de mogelijkheid om additionele informatie te verstrekken ter onderscheiding van hun aanbod met de vele concurrenten.

## 2. RELEVANTE FACTOREN

- 2.1 Voor internet is de snelheid van te voren op een specifiek adres moeilijk in te schatten. Alle vaste en mobiele internetdiensten maken per definitie gebruik van gedeelde bandbreedte. Als de vraag naar capaciteit in een gedeeld medium groter is dan het aanbod, ervaren individuele gebruikers een lagere snelheid. De ervaren snelheid is mede afhankelijk van het individuele en collectieve consumentengedrag dat niet bij voorbaat kan worden vastgesteld.
- 2.2 Voorop staat dat een consumentendienst als gedeeld medium altijd een *best effort* dienst is. Dat houdt in dat de ISP zijn best doet om binnen het dienstprofiel een zo hoog mogelijke snelheid te realiseren maar dat er geen garanties kunnen worden gegeven. Absolute garanties per individuele (consumenten-)aansluiting zijn niet mogelijk. Een klant die een bepaalde internetsnelheid in het aansluitnetwerk dan wel in het domein van de ISP voor een bepaalde toepassing wil hebben kan daarvoor een specifieke dienst afnemen, tegen een meerprijs. Voor de klant wordt dan exclusieve bandbreedte gereserveerd (ongedeeld medium). De ISP sluit daarvoor een zogenaamde Service Level Agreement. Deze diensten worden door zakelijke klanten afgenomen.
- 2.3 De snelheid van de aansluiting verschilt per netwerk en is afhankelijk van verschillende factoren per netwerk. Als gevolg daarvan kan voor mobiel, FttH (glasvezel), kabel en DSL om verschillende redenen de snelheid op een specifiek adres, tijdstip of locatie niet van te voren worden aangegeven. Een ISP heeft geen *end-to-end* controle over het internet. Het kan voorkomen dat de consument een lage internetsnelheid ervaart vanwege omstandigheden buiten het domein van de ISP terwijl voor de consument niet duidelijk is waar het aan ligt. Met de gedragscode beogen

de ISP's consumenten meer inzicht te geven in de onderdelen in de breedband internet keten en parameters die van invloed zijn op de daadwerkelijke internetsnelheid. In deze figuur is weergegeven welke onderdelen in de vaste breedband internet keten van de belang voor de snelheid die de consument in de praktijk ervaart en over welke onderdelen de ISP controle heeft.



Een ISP heeft controle over het aansluitnetwerk en het provider core netwerk

Gebaseerd op Fig. 2-11 uit TNO rapport Vraag en aanbod Next-Generation Infrastructures 2010-2020.

2.4 Bij het afnemen van een dienst via internet zijn alle schakels in de keten van invloed op de snelheid zoals die uiteindelijk door de consument wordt ervaren. Er is een verschil tussen de snelheden van het huisnetwerk, de aansluiting, het core netwerk en het publieke internet als mondiale infrastructuur. Ook is er niet één partij die alle schakels in de keten beheerst. ISP's ervaren vanuit concurrentieoverwegingen steeds een prikkel om de daadwerkelijke snelheden zoveel mogelijk te optimaliseren, waarbij iedere ISP het beter wil doen dan zijn concurrenten. ISP's bieden zoveel mogelijk de snelheid die zij technisch kunnen bereiken. Daarbij is mede bepalend de bandbreedte die de ISP inkoop voor haar klanten om toegang tot het wereldwijde internet te realiseren; dit betreft de bandbreedte onder 'internet' in bovenstaande figuur. Als een hoge bandbreedte wordt ingekocht delen klanten die hogere bandbreedte waardoor de effectieve snelheid toeneemt bij een gelijkblijvende snelheid in het aansluitnetwerk. ISP's die meerdere 'smaken' internetdiensten leveren met verschillende snelheden en prijzen, streven er naar zoveel mogelijk een optimale snelheid te leveren die past bij het betreffende abonnement.

### 3. PARAMETERS

3.1 Dit onderdeel beschrijft de parameters (hierna: Parameters) die voor de verschillende soorten toegangsdiensten van belang zijn voor de daadwerkelijk te realiseren snelheid in de praktijk. Er bestaan meerdere afhankelijkheden voor wat betreft de te realiseren internetsnelheden. De belangrijkste parameters zijn:

a) Het huisnetwerk van de gebruiker zelf:

- de binnenhuisinstallaties (via bekabeling of 'draadloos' (Wifi) en randapparatuur (modem, router, computer, tablet, smart phone) en de wijze waarop deze worden gebruikt (bv handset voor mobiel)
- het gelijktijdig gebruiken van andere diensten over dezelfde aansluiting (zoals digitale TV);

b) Aansluitnetwerk:

- fysieke eigenschappen (glasvezel, koper, coax, mobiel),
- De dimensioneringskeuzes, de mate van interferentie en de allocatie van het spectrum, de toegepaste technische standaard en gebruik van een gedeelde infrastructuur en daarmee het feitelijk gebruik van de betreffende consumentengroep (aantal abonnees), het tijdstip van de dag en het aantal gebruikers dat gelijktijdig online is;
- geografische ligging en afstand tot de centrale (bij koper en mobiel);
- bewegingssnelheid, indoor of outdoor locatie en weersomstandigheden (bij mobiel);

c) provider core netwerk:

- het aantal gebruikers dat gelijktijdig een website of andere dienst bezoekt of wil bezoeken zowel binnen als buiten het domein van de aanbieder;
- het tijdstip van de dag en het aantal gebruikers dat gelijktijdig online is;

d) Internet: de verkeersstromen op het internet (zie figuur voor het gehanteerde verkeersmanagement);

Bijlage 1 bevat een nadere omschrijving van enkele parameters met voorbeelden.

#### 4. **UITGANGSPUNTEN**

Aan de informatie die de ISP's geven omtrent internetsnelheden liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag.

- Transparantie dient geen afbreuk te doen aan diensten- en productdiversificatie. De ISP's streven naar een mate van **vergelijkbaarheid** van de te verstrekken informatie zonder dat daarbij afbreuk wordt gedaan aan de differentiatie van diensten en netwerken die we in Nederland kennen als gevolg van concurrentie.
- De te hanteren parameters dienen **concurrentie- en techniekneutraal** te zijn. Er zijn significante (technische) verschillen tussen bijvoorbeeld de verschillende vaste en mobiele infrastructuren. Ook de concurrentiële situatie en behoeftes van de klanten op deze marktsegmenten zullen ook verschillend zijn.
- De te geven informatie dient gemakkelijk vindbaar, duidelijk en begrijpelijk te zijn. De informatie dient overzichtelijk te worden gepresenteerd.

#### 5. **WAT GAAN DE ISP'S DOEN**

- 5.1 In dit onderdeel wordt weergegeven hoe ISP's consumenten zullen voorlichten ter optimalisering van de transparantie van dienstverlening. In de door de ISP te geven informatie wordt uitgelegd welke parameters een rol spelen bij de te ervaren snelheden zodat de consument daarin goed inzicht krijgt. De ISP's zullen ten minste over de parameters informatie aan consumenten geven. Iedere ISP zal voor deze elementen aangeven in welke mate deze in kwalitatieve zin van invloed zijn op de snelheid zoals de consument die kan ervaren. Daarmee behoudt iedere ISP de mogelijkheid om zich aan de hand van transparantie te onderscheiden. Deze informatie vormt een wezenlijke aanvulling op de reeds bestaande informatie over snelheid.

##### **Informatie vóór het sluiten van de overeenkomst**

- 5.2 ISP's geven onder verwijzing naar de in paragraaf 3 genoemde parameters aan dat er een verschil is tussen de haalbare snelheid op basis van de technische prestaties van het netwerk van de ISP en de snelheid die een consument in de praktijk krijgt.
- 5.3 De informatie die een ISP geeft over snelheid bevat voor consumenten begrijpelijke bewoordingen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen upload- en download snelheden. Voor mobiele netwerken geldt dat de



snelheid in hoge mate varieert, afhankelijk van waar de gebruiker zich op een bepaald tijdstip bevindt.

- 5.4 In zijn algemeenheid geldt dat de tijd om een bestand te downloaden afneemt met toename van de beschikbare snelheid. De ISP's leveren toegang tot internet als dienst. Email, chatten of streaming video zijn diensten die kunnen worden gebruikt doordat de ISP toegang verleent tot internet. De ISP's geven op hun website de potentiële klant in het kader van hun eigen dienstverlening informatie over de mate van geschiktheid van de internettoegangsdienst voor bepaalde toepassingen. Bijvoorbeeld: internetabonnement X is geschikt (of zelfs bedoeld) voor diensten A (mailen) en browsen), B (chatten) en C (streaming video) maar minder voor D (gamen) en E (video conference).
- 5.5 De mobiele ISP's geven in een dekingskaart het bereik van het mobiele netwerk weer. De vaste ISP's hanteren een postcode checker aan de hand waarvan de consument kan zien welke internettoegangsdiensten op zijn locatie beschikbaar zijn.

#### **Informatie bij het aangaan van en gedurende de overeenkomst**

- 5.6 ISP's geven bij het aangaan van een overeenkomst op hun website informatie waarin in begrijpelijke bewoordingen wordt omschreven hoe door de ISP met snelheidsproblemen wordt omgegaan.
- 5.7 ISP's geven op hun websites praktische tips over wat de consument kan doen om optimale toegang tot internet te verkrijgen.
- 5.8 ISP's zullen de klant op voor hem begrijpelijke wijze voorlichten als de ervaren snelheid niet overeenkomt met de snelheid die hij verwacht. ISP's zullen daarvoor faciliteiten inrichten in Q&A's op de website en informatie via de klantenservice. ISP's zorgen er voor dat de informatie steeds up-to-date is. Als komt vast te staan dat het probleem zich in het domein van de klant vindt (router, interne bekabeling, computer, tablet, smartphone), adviseert de ISP de klant stapsgewijs over de mogelijkheden om het probleem te verhelpen. Als het probleem niet kan worden opgelost dan de klant redelijkerwijs op basis van de overeenkomst mocht verwachten, gelden onverkort de regels van het verbintenissenrecht en consumentenkoop. De ISP publiceert op zijn website in begrijpelijke bewoordingen welke mogelijkheden de consument heeft als de dienst redelijkerwijs niet aan de verwachtingen van de consument voldoet. De ISP wijst de klant daarbij op de mogelijkheid om een klacht in te dienen en op de van toepassing zijnde interne klachtenprocedure.



## 6. WIJZE VAN BEKENDMAKING

- 6.1 De ISP publiceert de beschikbare informatie die samenhangt met deze gedragscode in begrijpelijke bewoordingen en in een toegankelijke vorm op één pagina op de website van het bedrijf. ISP's geven duidelijk aan waar de informatie op de website te vinden is. Deze informatie is beschikbaar voor alle consumenten.
- 6.2 De ISP's geven op een duidelijke manier op een makkelijk vindbare plaats vanaf de pagina met de dienstomschrijving informatie over de Parameters voorzover die van toepassing zijn voor specifieke abonnementen.
- 6.3 Op de website van de ISP is aangegeven dat de ISP de Gedragscode Transparantie Internetsnelheden (GTI) hanteert met een verwijzing naar de interne klachtenprocedure van de aanbieder. De GTI is ook te vinden op de website van de aanbieder.

## 7. TOEPASSELIJKHEID

- 7.1 De gedragscode is van toepassing op alle ISP's die de gedragscode hebben onderschreven. De gedragscode is van toepassing op internettoegangs-diensten voor consumenten.
- 7.2 De gedragscode treedt in werking op 1 januari 2013 en geldt voor onbepaalde duur.
- 7.3 De gedragscode zal 12 maanden na de ondertekening door de Aanbieders en het Ministerie van EL&I worden geëvalueerd.

Namens T-Mobile,

namens Vodafone,

namens UPC,

namens Tele2,

namens KPN,

namens Ziggo,

namens Edutel,

namens CAIW,

namens Solcon,

namens Concepts,

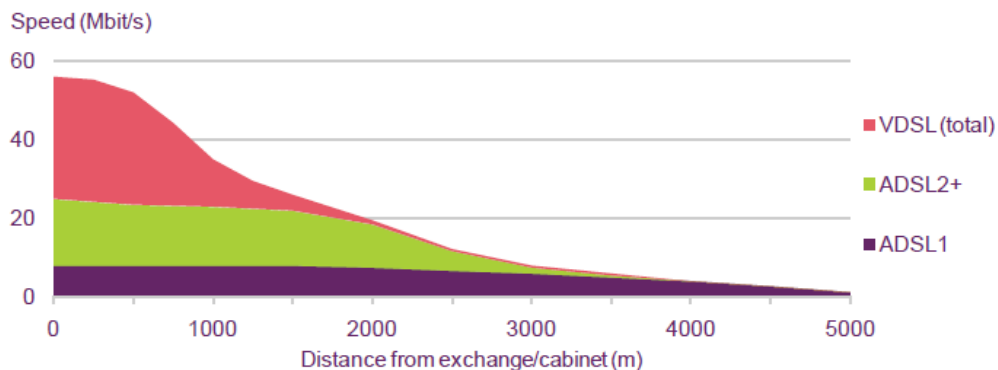
namens NLkabel,



## Bijlage 1 – Parameters

- Fysieke eigenschappen (glasvezel, koper, coax, mobiel)* - glasvezel biedt technische mogelijkheden tot zeer hoge symmetrische up-en download internetsnelheden. Momenteel worden snelheden tot 500 Mbps aangeboden. Coax betreft het kabelnetwerk van de kabelbedrijven. De kabelnetwerken bieden op dit moment internetsnelheden, afhankelijk van de configuratie, tot 100-120 Mbps (met Eurodocsis 3.0). Het kopernetwerk betreft het netwerk van KPN dat ook wordt gebruikt door DSL-aanbieders als Tele2 en T-Mobile (Online). Afhankelijk van de toegepaste technologie (ADSL of VDSL in verschillende varianten) en de lengte van de aansluitlijn zijn lijnsnelheden mogelijk tot ongeveer 60 Mbps. Ter illustratie:

**Figure 3.7 Theoretical maximum DSL speeds by length of line from exchange/cabinet to premises**



UK Fixed broadband speeds, May 2011, Ofcom Research Report

Met GSM/GPRS netwerken kunnen snelheden tot 9,6 Kbps bij GSM 900 (KPN, Telfort en Vodafone) en 14,4 Kbps bij GSM1800 netwerken (T-Mobile) worden behaald. De UMTS/HSDPA netwerken zijn geschikt voor downlinksnelheden tot 384 kbps resp 7.2 Mbps Mbps. Met de nieuwe generatie mobiele breedbandnetwerken (LTE) waarvoor de frequenties medio 2012 zullen worden geveild zullen hogere snelheden mogelijk zijn.



- De *dimensioneringskeuzes* betreffen de toegepaste technologie in het aansluitnetwerk en provider core netwerk en de hoeveelheid bandbreedte die aan een klant ter beschikking wordt gesteld. *Interferentie* betreft de mate van overspraak in zowel een gedeelde vaste als mobiele verbinding. Glas wordt niet gedeeld en kent geen interferentie door andere gebruikers.
- *Spectrum* betreft de verdeling van frequenties binnen een verbinding.
- *Verkeersstromen op het internet* - bij drukte op de internetsnelweg neemt de snelheid van het verkeer af. Bij minder verkeer zal de beschikbare snelheid toenemen.

