

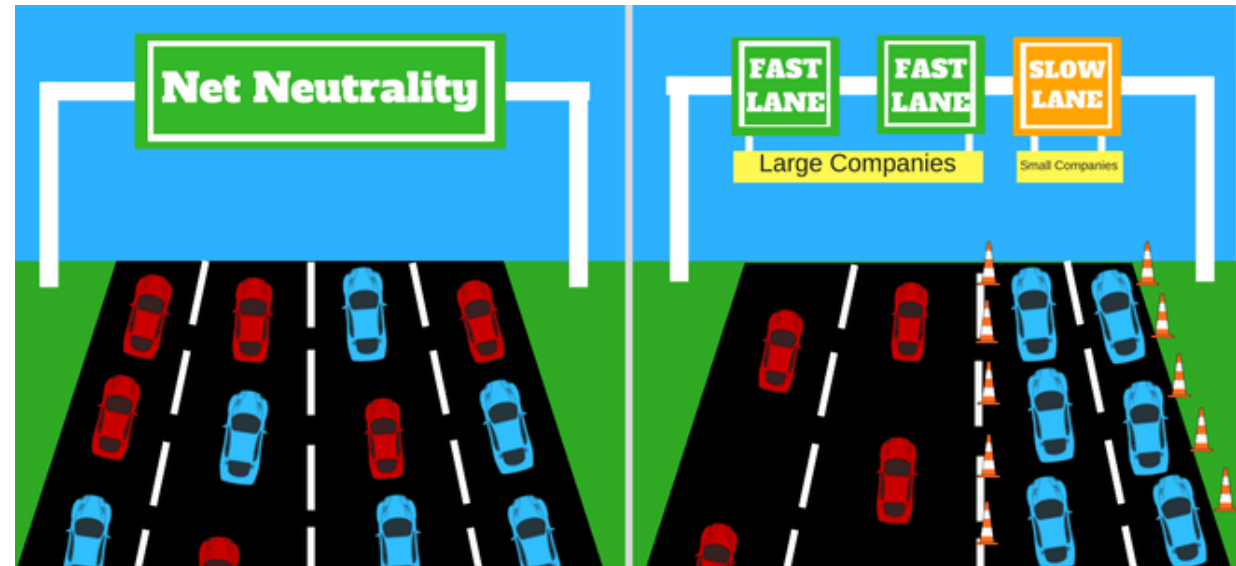


# BTO Verkennend Onderzoek

## Netneutraliteit

### Samenvatting

Er woedt een harde politieke strijd en een machtstijd tussen grote technologiebedrijven over de toekomst van het internet. Blijft het internet een open en vrij toegankelijk netwerk voor het uitwisselen van allerlei data of wordt het een gestratificeerd digitaal wegennet gedomineerd door de belangen van technologie- en mediabedrijven? In deze trendalert bespreken we de huidige ontwikkelingen op het gebied van netneutraliteit, in het bijzonder die in de Verenigde Staten en identificeren we de relevantie van een neutraal internet voor de Nederlandse watersector. Bijvoorbeeld, hoe zien de 'slimme wijken van de toekomst' eruit zonder net neutraliteit en zijn de investeringen die de waterbedrijven nu maken in het Internet der Dingen wel goed besteed?



*Het internet als digitale snelweg, met en zonder neutrale verkeersleider.*

## Trendbeschrijving en achtergrond

### Wat is netneutraliteit?

Netneutraliteit is een gelijkheidsprincipe voor internetverkeer. Volgens dit principe moet al het dataverkeer over het internet gelijk behandeld worden, ongeacht waar het vandaan komt, naar wie het toegaat of wat de specifieke inhoud is. Dataverkeer over het internet omvat een brede verzameling data zoals e-mail berichten, audio, video, informatie van websites en social media. Dus, of je nou series kijkt via Netflix, de krant leest of je LinkedIn-profiel bijwerkt, een Internet Service Provider (ISP) mag geen onderscheid maken in de bandbreedte of je de toegang tot bepaalde sites ontzeggen.

De verantwoordelijkheid voor netneutraliteit ligt voornamelijk bij deze ISP zoals in Nederland bijvoorbeeld XS4all en Ziggo. Zij beheren als het ware het distributienet van het internet en kunnen bepalen welke data ze wel en niet doorlaten of voorrang geven aan bepaalde data boven anderen. Als ze van die mogelijkheid gebruik maken, dan is er geen sprake meer van een neutraal net. Klanten kunnen bepaalde content laten filteren, bijvoorbeeld om kinderen te beschermen tegen porno, geweld of discriminatie via producten zoals filternet.nl, maar dit is niet de taak van een ISP.

In Nederland hebben de ISP's zich in het verleden regelmatig verzet tegen het blokkeren van websites. Ziggo en Xs4all voerden bijvoorbeeld in 2012 een rechtszaak tegen verplicht blokkeren van The Pirate Bay. De blokkade die in Nederland gold werd door het gerechtshof in Den Haag ongedaan gemaakt, maar is na een uitspraak van de voorzieningenrechter op 22 september 2017, weer actief bij de providers XS4ALL en Ziggo. Op 12 januari 2018 voegde de rechtbank Midden-Nederland daar met een voorlopige blokkering vijf providers aan toe, te weten: KPN, T-Mobile, Tele2, ZeelandNet en CAIW.

Een ISP is al lang meer dan een doorgeefluik. Ze filteren spam, weren botnetcomputers en blokkeren sites met illegale content. Het gaat bij netneutraliteit dus nadrukkelijk niet om het blokkeren van illegale of hinderlijke activiteiten, maar om het onderscheid maken tussen verschillende (legale, gewenste) datastromen vanwege politieke of economische belangen.

### Netneutraliteit en ISP's

Maar waarom zou een ISP voorrang willen geven aan bepaalde data(bronnen) boven andere? In de eerste plaats kan er spraken zijn van economische motieven. ISP zijn over het algemeen private bedrijven die, zoals de meeste private bedrijven, voortdurend zoeken naar nieuwe manieren om geld te verdienen.

Dat kunnen ze bijvoorbeeld doen door te differentiëren in het aanbod van abonnementen voor hun klanten. Op dit moment vindt dit differentiatie in Nederland vooral plaats op basis van bandbreedte (die bepaalt de snelheid van je verbinding) en in het geval van mobiel internet ook vaak de maximale (maandelijkse) capaciteit. Dit tast de netneutraliteit in enge zin niet aan, want de beperkingen gelden in gelijke mate voor alle soorten data en alle databronnen. Het leidt natuurlijk wel tot ongelijkheid tussen inkomensgroepen, maar dat is niet specifiek onderdeel van netneutraliteit.

### Zero rating

Een abonnementsvorm die netneutraliteit wel schendt is het zogenaamde 'zero rating', waarbij een bepaalde internetdienst niet meetelt in de maandelijkse internetbundel. Het Amerikaanse Comcast biedt bijvoorbeeld een abonnement waarbij hun eigen streaming dienst (Stream TV) niet meetelt in de verbruiksbundel.

Op het eerste gezicht klinkt dat aantrekkelijk voor klanten, maar het betekent dat andere streaming diensten (zoals Netflix of HBO) bijna geen kans meer maken.



Beeld: een mogelijke toekomst zonder netneutraliteit

Maar het is misschien wel het meest extreem in de Filipijnen, waar de enige twee ISP's (Smart en Globe) voorrang geven aan Facebook Messenger, Whatsapp en Skype boven veiliger alternatieven zoals Signal en Telegram. Ook krijgen klanten gratis toegang tot Facebook.

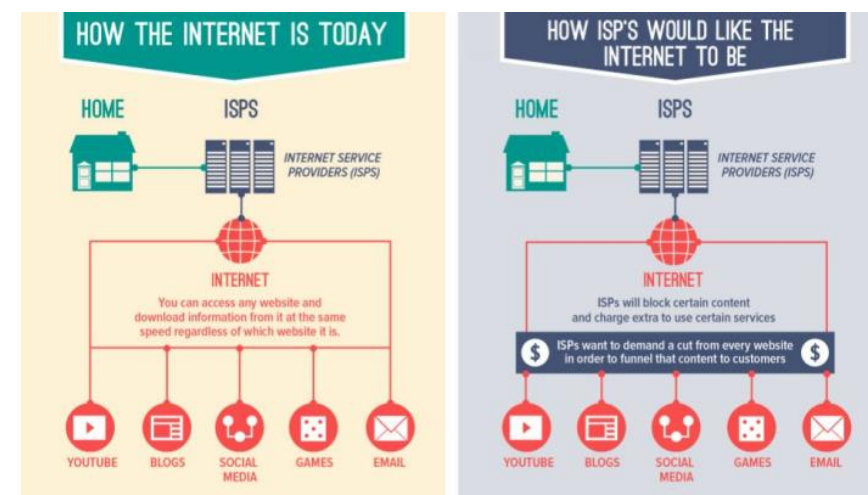
Een ISP kan op deze manier een monopoliepositie creëren voor haar eigen (of betalende) mediadiensten. En daarmee komen we op een belangrijk aspect van de problematiek rond netneutraliteit: verticale integratie

### Verticale integratie

Stel, een organisatie is in het bezit van een stelsel van pompen en leidingen om water te transporteren. Nu besluit deze organisatie om ook zelf water te produceren dat via die leidingen te distribueren. Op dat moment is er sprake van verticale integratie: verschillende stappen in de keten worden uitgevoerd en beheerst door dezelfde organisatie.

Drinkwaterbedrijven zijn verticaal geïntegreerd en dat zorgt ervoor dat zij een monopolie kunnen uitoefenen op de levering van drinkwater in een bepaald gebied. De energiesector was vroeger ook verticaal geïntegreerd, net als het spoor en de telecomsector. Bij die laatste drie is de integratie (deels) opgeheven om competitie mogelijk te maken. Het spoor (ProRail) biedt plaats aan verschillende vervoerders (NS, Arriva, Connexion, etc.).

Het internet is volgens dezelfde logica opgebouwd. Er zijn kabels, leidingen en zendmasten die beheerd worden door infrabeheerders. Er zijn ISPs die het dataverkeer over deze infrastructuur organiseren en facturatie en andere diensten leveren. Dan zijn er de mediabedrijven die allerlei content aanbieden, zoals Netflix, Facebook, Google, Wikipedia en ga zo maar door.



Beeld:

Net als in de watersector, proberen organisaties integratie van die drie niveaus te bereiken, om, net als in de watersector, een monopoliepositie te creëren. Dit is echter geen gereguleerd publiek monopolie, maar een privaat monopolie, dat volgens de economiehandboeken leidt tot hogere prijzen en grotere winsten.

De aanpak van Comcast met zijn StreamTV dienst is een voorbeeld van zo'n strategie. Door hun eigen dienst gratis aan te bieden, drukt Comcast andere diensten van de markt. En omdat je op veel plekken in

de VS maar uit een paar aanbieders kan kiezen, leidt dit al snel tot een monopolie.

Maar niet alleen ISPs zoals Comcast ambiëren deze verticale integratie. Ook grote mediabedrijven zoals Netflix, Google en Facebook en IT-bedrijven zoals Microsoft en Apple passen deze strategie toe. Zo is Netflix, een platform voor het bekijken van films en series, nu ook een van de grootste producenten daarvan. Microsoft en Facebook hebben onlangs geïnvesteerd in een glasvezelkabel tussen Spanje en Virginia (VS) en Google in een kabel tussen Oregon (VS) en Japan. Allemaal voorbeelden van verticale integratie.

Naast verticale integratie is horizontale integratie gaande, bijvoorbeeld door een monopolie te krijgen via superapps die ervoor zorgen dat alle apps met één mobiel en online betalingsplatform/betaalsysteem werken. Voor meer informatie hierover zie trendalert Gegamificeerd gehoorzaamheid (2018).

### Politiek instrument

Het schenden van netneutraliteit kan ook worden ingezet als politiek instrument of als een poging de eigen marktpositie te beschermen.

Een van de eerste gevallen van overtreding van het netneutraliteitsprincipe was Madison River Communications dat telefoon- en internetdiensten

levert in North Carolina (VS). Dit bedrijf blokkeerde lange tijd een Voice Over Internet Protocol (kort gezegd: bellen over het internet) Vonage, om hun eigen telecomdiensten te beschermen en werden teruggefloten door de Federal Communications Commission (FCC).

Telus, Canada's op een na grootste telecombedrijf blokkeerde in 2005 toegang tot en server voor een politiek doel. De betreffende server gaf namelijk toegang tot een website waarop steun werd georganiseerd voor een staking bij het telecombedrijf. Dit leidde ook tot het blokkeren van 766 andere sites die niks met de kwestie van doen hadden.

### Wat is er momenteel aan het veranderen?

Het is niet verwonderlijk dat de FCC al sinds 2005 pogingen deed om netneutraliteit te handhaven. Dat leidde uiteindelijk in 2015 tot de Open Internet Order, waarin een aantal principes werd vastgelegd voor een open en onafhankelijk internet. Dit leidde direct tot een serie rechtszaken die werden gebundeld in een enkele zaak 'United States Telecom Ass'n v. FCC', waarin de beslissing van de FCC overeind bleef.

Echter, met de verkiezing van Trump en de benoeming van Ajit Pai als hoofd van de FCC lijkt het zich de andere kant op te ontwikkelen. Hij noemde de regels "te zwaar" en "een vergissing" met als argument dat ze

investeringen en innovatie in het aanleggen en uitbreiden van breedband netwerken, in het bijzonder zogenaamde internetsnelwegen (fast lanes). Op 14 december 2017 stemde de FCC om de regels te herroepen.

Dit betekent effectief dat er in de VS geen regels meer zijn om te voorkomen dat ISP datastromen vertragen of blokkeren of hun eigen diensten voorrang geven boven die van hun concurrenten. Maar misschien nog belangrijker is dat de FCC haar autoriteit over regeluren van breedband internet heeft afgestaan aan de Federal Trade Commission (FTC). Deze FTC heeft geen reguleringsmacht en kan alleen maar handhaven op basis van vrijwillige medewerking van bedrijven of schendingen van het mededingingsrecht.

Ook deze beslissing van de FCC wordt inmiddels aangevochten. Openbaar aanklagers uit 22 staten hebben hun krachten gebundeld met consumentenbonden en Mozilla (de producent van web-browser Firefox) om de beslissing van de FCC terug te draaien. California en Washington hebben hun eigen regels ontwikkeld en vinden navolging van New York.

Dit wordt overigens weer bestreden door de Regering Trump, die wijst op een provisie in het FCC-besluit die moet voorkomen dat staten hun eigen regels

ontwikkelen. Volgens het Ministerie van Justitie is het voor ISPs ondoenlijk om zich te houden aan de verschillende wetgeving in 50 staten.

De FCC heeft een systeem dat het mogelijk maakt voor individuen om online commentaar te leveren op beslissingen. Er is een recordaantal van 22 miljoen opmerkingen gerapporteerd op deze beslissing van de FCC. Echter, een deel van de opmerkingen is afkomstig van valse profielen, zoals gestolen identiteiten en geautomatiseerde systemen. 8 miljoen opmerkingen waren afkomstig van mailadressen gekoppeld aan FakeMailGenerator.com en een half miljoen kwamen van Russische mailadressen.

Netneutraliteit is daarmee een zwaar bevochten principe met machtige voor- en tegenstanders. Wat op de lange termijn op het spel staat is eerlijke concurrentie op het internet, mogelijkheid tot toetreding van nieuwe spelers en de vrijheid van meningsuiting en vrije nieuwsgaring.

### Europa

Op ons continent houdt de Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) zich bezig met netneutraliteit op basis van Artikel 5(3) van Regulation EU 2015/2120. Op basis van deze wet is het voor ISP niet toegestaan om internetverkeer te blokkeren of vertragen, behalve wanneer dat nodig is.

De uitzonderingen betreffen bijvoorbeeld gerechtelijke uitspraken (bijvoorbeeld in het geval van verboden websites), om de veiligheid en integriteit van het netwerk te waarborgen en om opstoppingen te voorkomen. In de wet is ook de vrije toegang tot en verspreiding van informatie via het internet gegarandeerd.

Overigens is bij de totstandkoming van de Europese regels ook publieke druk uitgeoefend via belangengroepen met onder andere demonstraties in Bonn, Brussel en Barcelona en internetcampagnes via savetheinternet.eu en Juicy Media (<https://thejuicemedia.com/the-filtnet-article-13-honest-government-ad/>)

Critici wijzen er echter op dat het eerder besproken 'zero rating' tot op zekere hoogte wel toegestaan is binnen de EU wetgeving. In Portugal, bijvoorbeeld, biedt MEO abonnementen aan met daarbinnen twee prijsniveaus. Het hoge prijsniveau is voor al het internetverkeer en het lagere prijsniveau is voor een selectie van apps (zoals Facebook, Instagram en Twitter), wat het de facto goedkoper maakt om van die apps gebruik te maken dan van concurrerende apps. Volgens MEO is dit niet in strijd met de Europese regels. BEREC heeft overigens wel richtlijnen voor zero rating ontwikkeld, maar geeft toe dat nationale

toezichthouders deze nog niet volledig hebben geïmplementeerd.

## Relevantie

Een neutraal internet is vooral een algemeen belang en niet in het bijzonder een belang van de watersector. Toch kan de afwezigheid van duidelijke regels rond netneutraliteit ook voor de watersector nadelige effecten hebben.

Als het gaat om de variabele beprijzing van internetverkeer is het de vraag of de datastromen van de watersector over het internet zo groot gaan zijn, dat dat impact gaat hebben. Voorlopig is dit niet het geval, maar als de data van DNA-analyse, sensoren, en drones real time over het internet zouden worden verzonden kan dat gauw oplopen. In een scenario waar grootverbruikers van bandbreedte zwaarder belast worden, kan dat leiden tot hogere kosten voor de watersector, die vervolgens worden doorberekend aan burgers.

De politieke kant van netneutraliteit kan ook van belang zijn voor de watersector. Zoals duidelijk werd uit de trendalert over de "post-feitenmaatschappij" is het op een neutraal internet al moeilijk om betrouwbare wetenschappelijke kennis in te brengen in bijvoorbeeld de publieke discussie rondom

klimaatverandering en milieuvuiling. Dit heeft onder meer te maken met de commerciële belangen van de media en de resulterende invloed van het grootkapitaal op de inhoud van de media. Dat wordt nog versterkt als straks een selectief aantal machtige platforms de snelwegen van het internet in handen krijgen en activistische groepen (zoals Urgenda en Avaaz) die over het algemeen klimaat- en milieubelangen behartigen het met de digitale zandpaden moeten doen.

Als laatste is het interessant om te verkennen hoe de 'slimme wijken van de toekomst' eruit zouden zien zonder net neutraliteit. Verschillende waterbedrijven zijn volop bezig met projecten en investeringen in de internet der dingen (IoT). Bijvoorbeeld, [Smart Water van bron tot tap](#) is een initiatief van KPN om samenwerking tussen waterpartijen te versterken en data-oplossingen te vinden die watermanagement efficiënter, inzichtelijker en goedkoper maken. Als straks alle gemalen, afsluiters, zuiveringen etc. data naar de meldkamer sturen via IoT dan worden de waterbedrijven bandbreedte grootverbruikers. Netneutraliteit is van belang om dit soort diensten mogelijk en betaalbaar te maken.

## Meer informatie

<https://savetheinternet.eu/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/United\\_States\\_Telecom\\_Ass%27n\\_v.\\_FCC\\_\(2016\)](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Telecom_Ass%27n_v._FCC_(2016))

<https://www.wired.com/2005/05/voice-over-ips-unlikely-hero/>

<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=08b9a3f5-b753-4ecb-b6eb-5ca8d1f89358>

<https://www.freepress.net/our-response/expert-analysis/explainers/net-neutrality-violations-brief-history>

<https://theconversation.com/poised-to-make-its-next-big-move-netflix-isnt-in-the-business-you-think-its-in-58119>

<https://www.tellusventure.com/blog/google-facebook-microsoft-follow-fords-vertical-integration-path/>

<https://www.reuters.com/article/us-usa-internet-eu-analysis/false-paradise-eu-is-no-haven-of-net-neutrality-say-critics-idUSKBN1E92SC>

<https://berec.europa.eu/eng/netneutrality/>

## Keywords

Internet, social media, netneutraliteit