

DrayTek

Quality of Service



Inhoudsopgave

Quality of Service	3
Quality of Service – Algemene informatie.....	4
First Priority for VoIP SIP/RTP.....	7
Quality of Service toepassen op HTTPS verkeer	8
Quality of Service toepassen op basis van Source & Destination IP	10

Quality of Service

De Quality of Service functie zorgt ervoor dat datastromen, zowel inkomend als uitgaand, met een bepaalde prioriteit worden behandeld. Er kan bijvoorbeeld per TCP/UDP poort of per IP adres/subnet de prioriteit worden aangegeven.

First Priority of VoIP SIP/RTP

Quality of Service zorgt eveneens voor gegarandeerde VoIP kwaliteit. De toepassing van Quality of Service garandeert dat overige datastromen, zoals HTTP en FTP, geen invloed hebben op de kwaliteit van het telefoongesprek.

In deze handleiding zullen wij diverse configuratie mogelijkheden behandelen zodat u deze voorbeelden in de praktijk kunt toepassen.

Quality of Service – Algemene informatie

In het hoofdmenu van de DrayTek gaat u naar **Bandwidth Management** waarin u kunt kiezen voor **Quality of Service**. Wanneer u Quality of Service aanklikt krijgt u onderstaand scherm te zien (dit kan per DrayTek model en firmware verschillen).

Bandwidth Management >> Quality of Service


General Setup | [Set to Factory Default](#) |

Index	Enable	Direction	Inbound/ Outbound Bandwidth		Class 1	Class 2	Class 3	Others	Status		
WAN1	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	--Kbps/		25 %	25 %	25 %	25 %	Status		
WAN2	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN3	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN4	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status

Note: QoS may not work properly if the bandwidth entered is not correct. Before enable QoS, you may run speed test (from e.g.,<http://speedtest.net>) or contact your ISP for the accurate bandwidth.

Class Rule

Index	Name	Rule	Service Type
Class 1	HTTP	Edit	
Class 2		Edit	Edit
Class 3		Edit	

Enable the First Priority for VoIP SIP/RTP: 

SIP UDP Port: (Default: 5060)

Quality of Service kunt u inschakelen voor alle beschikbare WAN interfaces.

General Setup | [Set to Factory Default](#) |

Index	Enable	Direction	Inbound/ Outbound Bandwidth		Class 1	Class 2	Class 3	Others	Status		
WAN1	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	--Kbps/		25 %	25 %	25 %	25 %	Status		
WAN2	<input checked="" type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN3	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN4	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾ /	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status

Note: QoS may not work properly if the bandwidth entered is not correct. Before enable QoS, you may run speed test (from e.g.,<http://speedtest.net>) or contact your ISP for the accurate bandwidth.

Belangrijk: Voor het gebruik van Quality of Service is het belangrijk dat u de Inbound en Outbound Bandwidth opgeeft welke bij uw verbinding hoort. Hiervoor raden wij aan om $\pm 85\%$ van de bandbreedte op te geven.

Bij xDSL verbindingen wordt deze waarde automatisch ingevuld.

Bij Quality of Service heeft u de mogelijkheid om de **Direction** aan te passen, u kunt kiezen tussen **Inbound**, **Outbound** of **Both**. Dit geeft de richting aan waar de Quality of Service betrekking op heeft.

IN - Alleen op inkomend verkeer

OUT - Alleen op uitgaand verkeer

BOTH - Op beide

In de 3 verschillende Class Rules kunt u meerdere regels aanmaken waarin u verschillende mogelijkheden hebt.

Class Rule			
Index	Name	Rule	Service Type
Class 1		Edit	
Class 2		Edit	Edit
Class 3		Edit	

In dit nieuwe scherm krijgt u alle Quality of Service regels te zien die gekoppeld zijn aan de desbetreffende Class.

Class Index #1						
Name		<input type="checkbox"/> Tag Outbound Packets as: Default ▼				
NO	Enable	Local Address	Remote Address	DiffServ CodePoint	Service Type	
1	Empty	-	-	-	-	
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>						

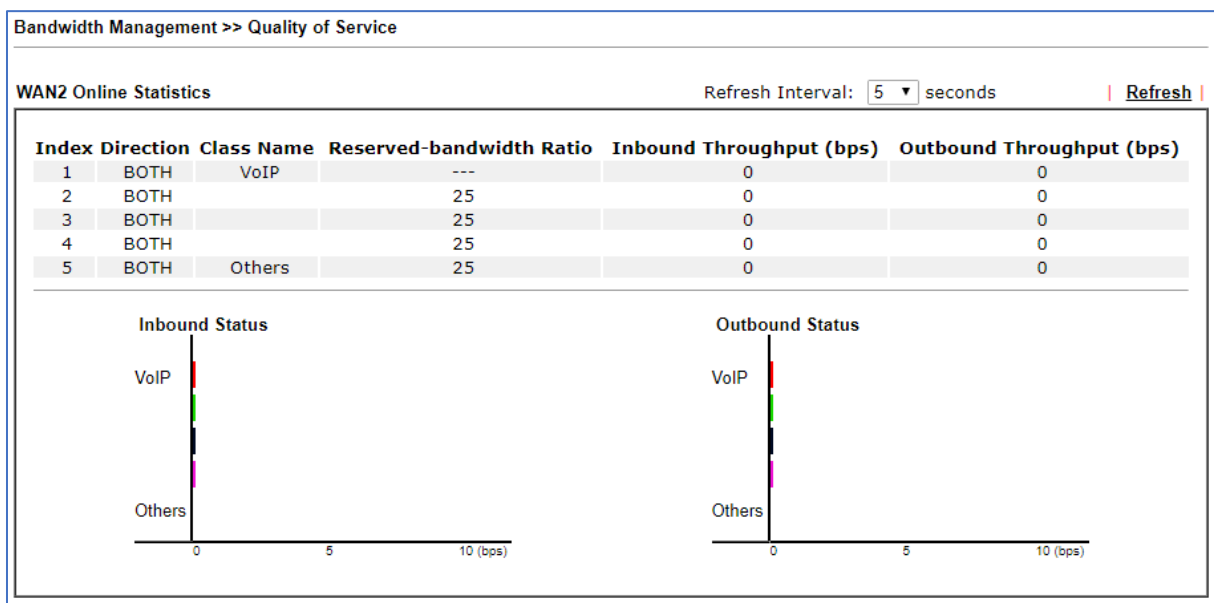
Wanneer u een nieuwe regel aan wilt maken kunt u op de knop **Add** klikken.

Rule Edit	
<input type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Hardware Acceleration
Ethernet Type	<input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6
Local Address	Any <input type="button" value="Edit"/>
Remote Address	Any <input type="button" value="Edit"/>
DiffServ CodePoint	ANY ▼
Service Type	---Predefined--- ▼
Note: Please choose/setup the Service Type first.	

Om de regel actief te maken zult u de optie Enable moeten aanvinken, daarna heeft u de mogelijkheid om verschillende instellingen aan te passen.

- Ethernet Type:** IPv4 of IPv6.
- Local Address:** Lokaal IP-adres, u kunt hier bijvoorbeeld het IP-adres van uw server neerzetten.
- Remote Address:** Het Remote adres, dit kan bijvoorbeeld een e-mail server van uw provider zijn welke zich op het internet bevindt.
- DiffServ CodePoint:** Alle data pakketten zullen worden verdeeld in verschillende klassen en doorgegeven worden volgens het klasse type van het systeem.
- Service Type:** Hier kunt u aangeven voor welk TCP/UDP poort de Quality of Service regel betrekking op heeft.


Wanneer u één of meerdere Class rules hebt aangemaakt kunt u bij 'Status' controleren of de Quality of Service correct werkt.





First Priority for VoIP SIP/RTP

De DrayTek modem/router zal standaard de hoogste prioriteit toekennen aan VoIP SIP/RTP verkeer. Dit wordt door de DrayTek automatisch gedetecteerd op basis van de SIP UDP poort 5060. Deze feature staat in een default configuratie standaard aan. Wanneer u gebruik maakt van een andere SIP registratie poort dient u deze hier in aan te passen.

Enable the First Priority for VoIP SIP/RTP:
SIP UDP Port: (Default:5060) 

Eventuele actieve telefoongesprekken of gesprekken die in het verleden gevoerd zijn kunnen op deze manier worden opgevraagd middels het groene icoon. 

Bandwidth Management >> VoIP QoS Status									
No.	LAN IP	Peer IP	via	Delay(ms)	Jitter(ms)	Packet Loss(%)	Start Time	Duration (sec)	Status
<input type="checkbox"/> 1	192.168.1.1	192.168.1.1	WAN2	0	0	0	6/30 23:41:06	6	
<input type="checkbox"/> 1	192.168.1.1	192.168.1.1	WAN2	0	0	0	6/30 22:41:06	6	

Quality of Service toepassen op HTTPS verkeer

Ga in het hoofdmenu van de DrayTek naar Bandwidth Management >> Quality of Service. Hier maakt u een nieuwe Class regel aan. Dit kan door bij Class 1 op Edit te klikken.

General Setup
[Set to Factory Default](#)

Index	Enable	Direction	Inbound/ Outbound Bandwidth		Class 1	Class 2	Class 3	Others	Status
WAN1	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	--Kbps/	--Kbps	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN2	<input checked="" type="checkbox"/>	BOTH ▾	100 Mbps ▾ /	100 Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN3	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100 Mbps ▾ /	100 Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN4	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100 Mbps ▾ /	100 Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status

Note: QoS may not work properly if the bandwidth entered is not correct. Before enable QoS, you may run speed test (from e.g.,<http://speedtest.net>) or contact your ISP for the accurate bandwidth.

Class Rule

Index	Name	Rule	Service Type
Class 1		Edit	Edit
Class 2		Edit	
Class 3		Edit	

Enable the First Priority for VoIP SIP/RTP:

 SIP UDP Port: (Default: 5060)

Hier maakt u een nieuwe Class regel aan.

1: HTTPS TCP poort 443

Class Index #1

Name Tag Outbound Packets as: ▾

NO	Enable	Local Address	Remote Address	DiffServ CodePoint	Service Type
1	<input type="radio"/> Active	Any	Any	ANY	HTTPS(TCP:443)

Vervolgens kunt u een bepaald percentage van de bandbreedte toewijzen aan Class 1. In onderstaand voorbeeld geven we Class 1 50% bandbreedte, deze 50% is van toepassing op het moment dat er daadwerkelijk HTTPS verkeer actief is. Wanneer er geen HTTPS verkeer actief is zal de bandbreedte beschikbaar zijn voor andere diensten.

General Setup										Set to Factory Default		
Index	Enable	Direction	Inbound/ Outbound Bandwidth		Class 1	Class 2	Class 3	Others	Status			
WAN1	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	--Kbps/		--Kbps	25 %	25 %	25 %	25 %	Status		
WAN2	<input checked="" type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾	/	100	Mbps ▾	50 %	25 %	10 %	15 %	Status
WAN3	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾	/	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status
WAN4	<input type="checkbox"/>	BOTH ▾	100	Mbps ▾	/	100	Mbps ▾	25 %	25 %	25 %	25 %	Status

Note: QoS may not work properly if the bandwidth entered is not correct. Before enable QoS, you may run speed test (from e.g.,<http://speedtest.net>) or contact your ISP for the accurate bandwidth.

Class Rule			
Index	Name	Rule	Service Type
Class 1	HTTPS	Edit	Edit
Class 2		Edit	
Class 3		Edit	

Quality of Service toepassen op basis van Source & Destination IP

Het is tevens mogelijk om Quality of Service toe te passen op basis van een Source en Destination IP-adres. Bij Source adres is het adres een lokaal IP-adres, bijvoorbeeld een server.

Bij Destination IP-adres is het adres een extern/publiek IP-adres, bijvoorbeeld een SMTP server. In beide gevallen is het mogelijk om ook hiervoor een Quality of Service regel te creëren om zodoende bandbreedte te garanderen.

Om één IP-adres voorrang te verlenen op overig verkeer kunt u onderstaand voorbeeld gebruiken. Creeer een nieuw Class Rule waarin het IP-adres van de client/server wordt opgenomen bij Local Address. De overige instellingen zet u op Any.

Ethernet Type: IPv4

Address Type	Single Address ▾
Start IP Address	192.168.1.254
End IP Address	0.0.0.0
Subnet Mask	▾

OK Close

Rule Edit

<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="checkbox"/> Hardware Acceleration
Ethernet Type	<input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6
Local Address	192.168.1.254 Edit
Remote Address	Any Edit
DiffServ CodePoint	ANY ▾
Service Type	ANY ▾

Note:
Please choose/setup the **Service Type** first.

Bovenstaande kunt u uiteraard ook uitvoeren voor een Destination IP-adres, in dat geval dient u Remote Address te gebruiken.

Voorbehoud

We behouden ons het recht voor om deze en andere documentatie te wijzigen zonder de verplichting gebruikers hiervan op de hoogte te stellen. Afbeeldingen en screenshots kunnen afwijken.

Copyright verklaring

© 2020 DrayTek

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze handleiding bestede zorg kan noch de fabrikant, noch de auteur, noch de distributeur aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout uit deze uitgave.

Trademarks

Alle merken en geregistreerde merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.