

DrayTek

Routing
Load-Balance / Route Policy



Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Load-Balance / Route Policy | 3 |
| Wizard Mode | 5 |
| Advance Mode | 7 |
| Voorbeeld scenario 1 | 8 |
| Voorbeeld scenario 2 | 11 |
| Load-Balance / Route Policy setup voor Bedrijf 1(LAN poort 1) | 13 |
| Load-Balance / Route Policy specifiek voor SMTP verkeer | 14 |

Load-Balance / Route Policy

Middels de functie Load-Balance / Route Policy kunt u zelf bepalen via welke interface bepaald verkeer dient te verlopen. De functie Load-Balance / Route Policy is een krachtige functie, het is belangrijk dat u van te voren weet welke policy regels u aan wilt gaan maken.

We zullen in deze handleiding uitleggen wat u precies kunt doen met Load-Balance / Route Policy. Ook zullen we een 3-tal voorbeeld configuraties doornemen zodat u kunt zien hoe deze functie werkt. Door in het hoofdmenu van de DrayTek naar Routing >> Load-Balance / Route Policy te gaan krijgt u onderstaand overzichtsscherm te zien. Deze is in default configuratie niet in gebruik.

Routing >> Load-Balance/Route Policy ?

Load-Balance/Route Policy 10 ▾ rules per page | [Set to Factory Default](#) | [Diagnose](#) |

| Index | Enable | Comment | Protocol | Interface | Priority | Src IP Start | Src IP End | Dest IP Start | Dest IP End | Dest Port Start | Dest Port End | Move Up | Move Down |
|-----------|--------------------------|---------|----------|-----------|----------|--------------|------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------|
| <u>1</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | | Down |
| <u>2</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>3</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>4</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>5</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>6</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>7</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>8</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>9</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |
| <u>10</u> | <input type="checkbox"/> | | Any | WAN1 | 200 | Any | Any | Any | Any | Any | Any | UP | Down |

<< [1-10](#) | [11-20](#) | [21-30](#) | [31-40](#) | [41-50](#) >> [Next](#) >>

Wizard Mode: most frequently used settings in three pages
 Advance Mode: all settings in one page

U hebt twee mogelijkheden om deze functie te gebruiken, u kunt kiezen tussen de Wizard Mode en de Advance Mode. We richten ons in deze handleiding voornamelijk op de Advance Mode.

We gaan in deze handleiding een aantal voorbeeld configuraties behandelen:

Scenario 1: Load-Balance / Route Policy voor uitgaand verkeer WAN1 & WAN2.


- Bedrijf 1 werkt via WAN1, Bedrijf 2 maakt gebruik van WAN2.

Scenario 2: Load-Balance / Route Policy voor uitgaand verkeer via een WAN IP-Alias.

- Er zijn 4 bedrijven aangesloten op de DrayTek, elk bedrijf heeft zijn eigen LAN subnet. Tevens dient elk bedrijf over een eigen IP-adres (IP-Alias) naar buiten te communiceren.

Scenario 3: Load-Balance / Route Policy voor uitgaand SMTP verkeer.

- Uitgaand verkeer naar poort 25 moet via WAN2 verlopen.

U kunt tevens op de informatie  knop klikken, zodoende wordt u doorgestuurd naar www.draytek.com waar u nog meer informatie & voorbeelden kunt vinden betreffende de functie Load-Balance / Route Policy.

Wizard Mode

Middels de Wizard Mode kunt u gemakkelijk in 3 stappen een Load Balance/ Route Policy aanmaken. Deze 3 stappen bestaan uit:

1. Criteria

Source IP: Het Source IP-adres is het IP-adres/subnet waarvan het verkeer afkomstig is. In de meeste gevallen is dit een IP-adres in uw lokale LAN netwerk.

Destination IP: Het Destination IP-adres is het IP-adres/subnet waar het verkeer naar toe gaat. Dit kan het Internet zijn, echter ook een Remote LAN subnet welke middels VPN is verbonden met de DrayTek.

Country Object: Mogelijkheid om op basis van een Country Object een Load-Balance / Route Policy regel te creëren.

Index: 1 Criteria

Load-Balance/Route Policy applies to packets that meet the following criteria

Source IP

- Any
- Src IP Start Src IP End

Destination IP

- Any
- Dest IP Start Dest IP End
- Country Object

< Back Next > Finish Cancel

2. Interface

Interface: Hier geeft u aan naar welke interface u dit verkeer wilt sturen. Hierbij kunt u kiezen tussen verschillende mogelijkheden: LAN, WAN, VPN, IP Routed Subnet, DMZ subnet.

Index: 1 Interface

Load-Balance/Route Policy directs the packets to the interface below

Interface WAN1

< Back Next > Finish Cancel

3. NAT or Routing

Force NAT: Indien het verkeer ge-NAT moet worden dient u Force NAT te selecteren.

Force Routing: Indien het verkeer gerouteerd moet worden dient u Force Routing te selecteren.

Index: 1 NAT or Routing

Based on the settings in the previous pages, we guess you want to have: Force NAT

The current setting is:

Force NAT

Force Routing

< Back Next > Finish Cancel

Advance Mode

U dient de Load Balance / Route Policy mode op Advance Mode te zetten. Vervolgens kunt u op het Index nummer 1 klikken om een nieuw profiel aan te maken. De Advanced Mode laat alle configuratie mogelijkheden in één overzicht zien.

Index: 1

Enable

Comment

Criteria

Protocol ▼
Source ▼
Destination ▼
Destination Port ▼

Send via if Criteria Matched

Interface WAN/LAN ▼
 VPN ▼

Gateway Default Gateway
 Specific Gateway

Packet Forwarding to WAN via Force NAT
 Force Routing

Failover to WAN/LAN ▼
 VPN ▼
 Route Policy ▼

Gateway Default Gateway
 Specific Gateway

Priority

Priority

De priority van een Load-Balance / Route Policy regel staat default op 200, dit is voor bijna alle situaties voldoende. Hoe hoger de Priority wordt gezet hoe belangrijker/krachtiger de Load-Balance / Route Policy zal zijn.

Priority

Priority:

Low High

250 150 0

Default Route Routes in Routing Table

Voorbeeld scenario 1

Er zijn twee bedrijven aangesloten op de LAN interface van de DrayTek Vigor. Bedrijf 1 maakt gebruik van een 192.168.100.1/24 LAN subnet welke gekoppeld is aan LAN poorten 1 en 2. Bedrijf 2 maakt gebruik van een 10.0.0.1/24 LAN subnet welke gekoppeld is aan LAN poorten 3 en 4.

Voorbeeld configuratie VLAN:

| VLAN Configuration | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable | | | | | | | | | | | | |
| | LAN | | | | Wireless LAN | | | | Subnet | VLAN Tag | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | SSID1 | SSID2 | SSID3 | SSID4 | | Enable | VID | Priority |
| VLAN0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 2 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |

Er is een VDSL verbinding aangesloten op WAN1 en een Breedband verbinding op WAN2 poort. Nu wilt u ervoor zorgen dat bedrijf 1 alleen via WAN1 naar buiten communiceert, bedrijf 2 moet in dit geval gebruik maken van WAN2. Daarnaast moeten ze als backup/failover wel gebruik kunnen maken van elkaars internet verbinding.

De eerste Load Balance / Route Policy regel welke u aanmaakt ziet er als volgt uit:

Index: 1

Enable

Comment

Criteria

Protocol

Source

Network: Mask:

Destination

Destination Port

Send via if Criteria Matched

Interface

WAN/LAN

VPN

Gateway

Default Gateway

Specific Gateway

Packet Forwarding to WAN via

Force NAT

Force Routing

Failover to

WAN/LAN

VPN

Route Policy

Gateway

Default Gateway

Specific Gateway

Priority

Failback

New sessions affected by this Policy will be sent via primary interface once that interface resumes service; while existing sessions will remain on the failovered interface.

Verkeer afkomstig van LAN subnet 1 (192.168.100.1/255.255.255.0) zal via de WAN1 interface lopen. Indien WAN1 niet beschikbaar is zal de DrayTek het uitgaande verkeer tijdelijk over WAN2 sturen. Dit komt vanwege de Failover to die hierboven is ingesteld.

De 2^e regel welke u aanmaakt is voor LAN subnet 2 (10.0.0.1/255.255.255.0), deze koppelt u aan WAN2. Hierbij stellen we tevens in dat wanneer WAN2 niet beschikbaar is verkeer tijdelijk via WAN1 naar buiten zal gaan.

Index: 2

Enable

Comment

Criteria

Protocol ▾
Source ▾
Network: Mask: ▾
Destination ▾
Destination Port ▾

Send via if Criteria Matched

Interface WAN/LAN ▾
 VPN ▾

Gateway Default Gateway
 Specific Gateway

Packet Forwarding to WAN via Force NAT
 Force Routing

Failover to WAN/LAN ▾
 VPN ▾
 Route Policy ▾

Gateway Default Gateway
 Specific Gateway

+ Priority

Fallback

New sessions affected by this Policy will be sent via primary interface once that interface resumes service; while existing sessions will remain on the failovered interface.

Voorbeeld scenario 2

Er zijn 4 bedrijven aangesloten op de DrayTek, elk bedrijf gebruikt zijn eigen LAN poort en LAN subnet en eigen Internet IP-adres. Hierbij hebben we onderstaande VLAN setup als voorbeeld genomen.

| VLAN Configuration | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|-----|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable | | | | | | | | | | | | |
| | LAN | | | | Wireless LAN | | | | VLAN Tag | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | SSID1 | SSID2 | SSID3 | SSID4 | Subnet | Enable | VID | Priority |
| VLAN0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN1 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 2 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 3 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 4 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |
| VLAN5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | LAN 1 ▼ | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 ▼ |

We hebben vervolgens ook de 4 LAN subnetten geactiveerd zodat elk bedrijf zijn eigen LAN subnet kan gebruiken.

| General Setup | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|------|
| Index | Enable | DHCP | DHCPv6 | IP Address | | |
| LAN 1 | V | <input checked="" type="checkbox"/> | V | 172.16.1.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.2.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.3.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.4.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 5 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.5.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 6 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.6.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 7 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.7.1 | Details Page | IPv6 |
| LAN 8 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.8.1 | Details Page | IPv6 |
| DMZ Port | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.17.1 | Details Page | IPv6 |
| IP Routed Subnet | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | 192.168.0.1 | Details Page | |

Na het activeren van deze instelling maakt u gebruik van 4 verschillende LAN segmenten welke actief zijn op:

LAN poort 1 : 172.16.1.1/ 255.255.255.0

LAN poort 2 : 192.168.2.1/255.255.255.0

LAN poort 3 : 192.168.3.1/255.255.255.0

LAN poort 4 : 192.168.4.1/255.255.255.0

Omdat uw provider meerdere publieke IP-adressen beschikbaar heeft gesteld voor uw verbinding dient u deze eerst nog op te geven. Dit kan bij WAN >> Internet Access >> WAN IP Alias.

| WAN2 IP Alias (Multi-NAT) | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Index | Enable | Aux. WAN IP |
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> | 123.11.22.67 |
| 2. | <input checked="" type="checkbox"/> | 123.11.22.68 |
| 3. | <input checked="" type="checkbox"/> | 123.11.22.69 |
| 4. | <input checked="" type="checkbox"/> | 123.11.22.70 |
| 5. | <input type="checkbox"/> | 0.0.0.0 |
| 6. | <input type="checkbox"/> | 0.0.0.0 |
| 7. | <input type="checkbox"/> | 0.0.0.0 |
| 8. | <input type="checkbox"/> | 0.0.0.0 |

<< [1-8](#) | [9-16](#) | [17-24](#) | [25-32](#) >> [Next](#) >>

In deze handleiding gebruiken we IP-adressen 123.11.22.67 t/m 123.11.22.70 als voorbeeld. In uw geval zullen deze IP-adressen dus verschillen.

De volgende Load Balance / Route Policy instellingen zullen we instellen op de DrayTek:

- Bedrijf 1 welke is aangesloten op LAN poort 1 dient naar buiten te communiceren via 123.11.22.67
- Bedrijf 2 welke is aangesloten op LAN poort 2 dient naar buiten te communiceren via 123.11.22.68
- Bedrijf 3 welke is aangesloten op LAN poort 2 dient naar buiten te communiceren via 123.11.22.69
- Bedrijf 4 welke is aangesloten op LAN poort 2 dient naar buiten te communiceren via 123.11.22.70

Load-Balance / Route Policy setup voor Bedrijf 1(LAN poort 1)

De volgende instellingen zijn van belang bij het juist configureren van de Load-Balance / Route Policy regel:

- Enable:** Aanvinken om het profiel te activeren.
- Comment:** Geeft de regel een naam zodat u weet waarvoor deze regel actief is.
- Protocol:** Hier kunt u het protocol aangeven, omdat deze regel voor alles actief moet zijn selecteren we Any.
- Source:** Hier geeft u het LAN IP-adres/subnet op van Bedrijf 1. Dit kan op basis van een IP-Range, IP-Object of IP-Subnet. In dit geval hebben we voor IP-Subnet gekozen.
- Destination:** Hier geeft u het externe IP-adres waar het verkeer naar toe gaat. Omdat dit niet van belang is selecteren we Any.
- Destination Port:** Hier geeft u de externe poorten op waar het verkeer naar toe gaat. Omdat dit niet van belang is selecteren we Any.
- Interface:** Geef de interface op waar de IP-aliassen actief op zijn. Selecteer daarna de juiste IP-alias.

Index: 1

Enable

Comment:

Criteria

Protocol:

Source:

Network: Mask:

Destination:

Destination Port:

Send via if Criteria Matched

Interface: WAN/LAN VPN Default Gateway Specific Gateway

Gateway: Force NAT Force Routing

Packet Forwarding to WAN via

Failover to: WAN/LAN VPN Route Policy

Gateway: Default Gateway Specific Gateway

Priority

Deze opzet kunt u vervolgens herhalen voor de overige LAN subnetten.

Load-Balance / Route Policy specifiek voor SMTP verkeer

Het is uiteraard ook mogelijk om specifiek TCP/UDP verkeer via een WAN interface te sturen, het kan bijvoorbeeld zo zijn dat de SMTP server alleen via WAN2 naar buiten mag. In dat geval kan er een Load-Balance / Route Policy worden gecreeerd die uitgaand verkeer naar poort 25 gekoppeld wordt aan een specifieke WAN interface.

In onderstaand voorbeeld zorgen we ervoor dat verkeer naar poort 25 via WAN2 zal verlopen.

Index: 1

Enable

Comment: SMTP

Criteria

Protocol: Any ▾
Source: Any ▾
Destination: Any ▾
Destination Port: Dest Port Range ▾
Start: 25 End: 25

Send via if Criteria Matched

Interface: WAN/LAN WAN2 ▾
2-123.11.22.67 ▾
 VPN VPN 1.??? ▾

Gateway: Default Gateway
 Specific Gateway

Packet Forwarding to WAN via: Force NAT
 Force Routing

Failover to: WAN/LAN Default WAN ▾
 VPN VPN 1.??? ▾
 Route Policy Index 1 ▾

Gateway: Default Gateway
 Specific Gateway 0.0.0.0

Priority

Deze opzet kunt u herhalen voor de overige TCP/UDP regels.

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.