

SURFinternet - de varianten

De SURFinternet aansluiting wordt in verschillende vormen geleverd. Deze verschillende vormen uiten zich in verschillende aansluitmodellen, waarbij er voor een dynamische of statisch gerouteerde aansluiting kan worden gekozen. Via al deze aansluitmodellen wordt toegang tot het internet mogelijk via IPv4 en IPv6, waarbij ook multicast ondersteund wordt.

Adresruimte & DNS

De IP-ranges, zowel IPv4 als IPv6, benodigd voor de adressering van systemen binnen het instellingsnetwerk, worden door SURFnet verstrekt.

Het verstrekken van IPv6 adresruimte zal aan de hand van een nummerplan soepel verlopen. Vanwege de schaarste aan IPv4 adressen zal duidelijk beargumenteerd moeten worden hoeveel adressen benodigd zijn en waarvoor deze ingezet zullen worden. De verstrekte adresruimte wordt altijd geregistreerd bij RIPE.

De instelling is zelf verantwoordelijk voor het verzorgen van (reverse) DNS voor de IP-range die voor haar op het Internet wordt gerouteerd. SURFnet zal zorg dragen voor benodigde koppeling voor reverse DNS en biedt daarbij op verzoek een secundaire (back-up) DNS server

Routing

De router van de aangesloten instelling die direct met het SURFnet-netwerk is verbonden krijgt vanuit SURFnet één of, indien noodzakelijk, meerdere IP adressen toegewezen.

De routing zorgt voor de uitwisseling van informatie met betrekking tot de onderlinge bereikbaarheid van netwerkcomponenten en IP-netwerken. Afhankelijk van een aantal factoren (zoals locatie en apparatuur) zijn de volgende mogelijkheden beschikbaar voor routing tussen SURFnet en de aangesloten instelling:

- Statische routing; SURFnet zal vanuit het netwerk de toegewezen IP-ranges naar de instelling routeren en de instelling dient de route richting SURFnet op te zetten.
- Dynamische routing; hierbij dient de instelling zelf haar IP-ranges middels BGP te adverteren aan SURFnet. SURFnet zal een default route of een (deel van) de gehele routingstabel aan de instelling adverteren.

Aansluitmodellen voor SURFinternet

In het SURFnet-netwerk zijn drie standaard IP aansluitschema's. In de volgende tabel staan deze beschreven:

Sche ma	Naam Aansluiting	Fysieke aansluiting	Routing
A	Protected statisch	1x 1/10/100G of op MSP	Statisch (VRRP aan SURFnet zijde)
B	Protected BGP	1x 1/10/100G of op MSP	BGP (2 sessies; 1 sessie per SURFnet corerouter) + optioneel BFD
C	Redundant BGP	1 x 1/10/100G + 1 x 1/10/100G (via 2 gescheiden instellingsrouters). Ook in combinatie met MSP's mogelijk	BGP (2 sessies; 1 sessie per SURFnet corerouter /instellingsrouter) + optioneel BFD

<nog toe te voegen

- security (spoofing, prefix filters, etc)
- verbeterde detectie van storingen (bfd)

>