

Netwerkinfrastructuur

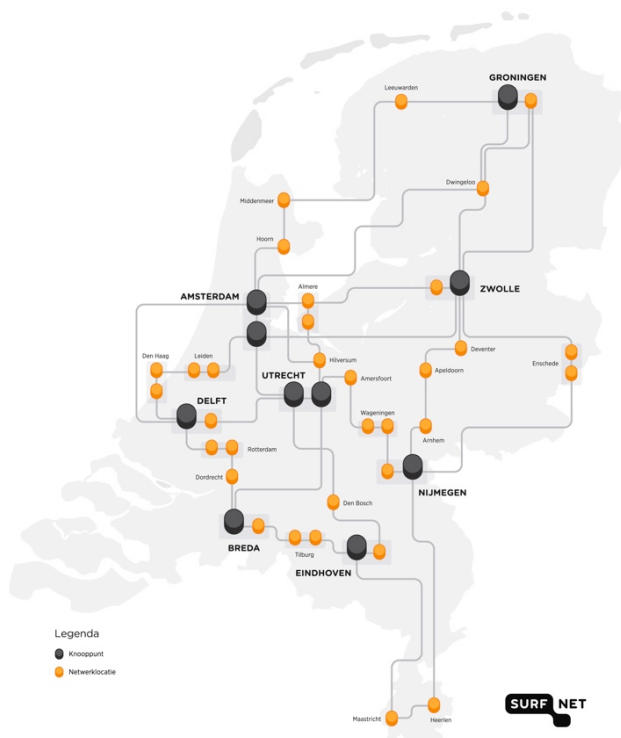
Navigatie

- De fysieke aansluiting op het SURFnet netwerk
- Eén of meer diensten per fysieke poort

Netwerkinfrastructuur

De netwerkinfrastructuur van SURF maakt gebruik van 11.000 km glasvezelverbindingen binnen Nederland en voor verbindingen met naburige landen. De verbindingen tussen de 21 corelocaties, verspreid over het land, worden belicht met het Apollo optische systeem van Ribbon. Met deze apparatuur kunnen de glasvezelverbindingen worden belicht met maximaal 88 verschillende golflengtes die 100 Gbps kunnen transporteren.

Instellingen kunnen direct aangesloten worden op deze corelocaties. Daarnaast lopen vanaf deze locaties ook zogenaamde Access- en/of Metroringen. Deze ringen verbinden de kleinere PoP's met de corelocaties om daar instellingen aan te sluiten.



Figuur 1 – Corenetwerk van SURFnet (zonder regio- en stadsringen)

De glasvezelverbindingen, de optische apparatuur en het SURFnet8 MPLS netwerk zorgen voor een state of the art netwerk met de volgende uitgangspunten:

- Geen belemmeringen in capaciteit
Het netwerk biedt ruim voldoende bandbreedte om data-intensieve researchprojecten en ICT-toepassingen te kunnen bedienen;
- Efficiënt
Er wordt op een efficiënte wijze gebruik gemaakt van de apparatuur, glasvezels en andere resources waardoor kosten in de hand gehouden kunnen worden zonder daarbij op performance in te leveren;
- Gemak en laagdrempeligheid
SURFnet8 biedt met lichtpaden, L2VPN en L3VPN's de mogelijkheid om snel netwerkdiensten te activeren of te deactiveren naar een willekeurige locatie binnen het SURFnet8 netwerk en in de toekomst ook daarbuiten;
- Continuïteit
Het netwerk is voorzien van dubbel uitgevoerde apparatuur en redundante elektrische voedingen. Hiermee worden storingen door defecten en spanningsuitval zoveel mogelijk voorkomen;

- Klaar voor integratie met cloud providers

Snelle verbindingen met het Internet en met het optische knooppunt NetherLight zorgen ervoor dat SURFnet7 een perfect transportnetwerk is voor high performance cloud services. Door gebruik te maken van lichtpaden wordt ook de veiligheid bij community of private clouds gewaarborgd.