Fysiek

Als wireless access points willen we de UniFi AP Outdoor+ gebruiken. Deze heeft een bereik van 183 meter, is geschikt voor buiten en maakt gebruik van de 2.4 GHz frequentie. En hebben een maximum snelheid van 300Mbps. Om een efficiënt bereik te garanderen zullen er voor het daadwerkelijk gebouwd gaat worden metingen verricht moeten worden. Hiermee wordt dan gekeken of het bereik van de acces points niet blokkeert wordt door muren of ijzerconstructies.

Voor de router denken wij dat HP Proliant DL380p Gen8 met 4 netwerk kaarten, of soort gelijke server, een geschikte kandidaat is omdat deze alles bevat wat nodig is.  
Voor de switch zullen wij er een nodig hebben met minstens 9 poorten, wij kiezen daarom voor een switch met 24 poorten zodat, mochten er accesspoints bij komen, deze daarop voorbereid is. Wij raden aan om de TP-Link TL-SG1024D aan te schaffen daar deze een gigabit netwerk levert voor 24 poorten.

Er wordt verder gebruik gemaakt van 2 fysieke servers, de HP Proliant DL380p Gen8 of soort gelijke server met zeker 4 HDD's van 500GB per server, die redundant uitgevoerd zijn. Hier worden virtuele servers opgedraaid met een database server en een active directory server.  
Aan de hand van deze netwerktekening is af te leiden er ten minste 1800 meter aan internetkabel nodig, hiervoor willen we een CAT6 internetkabel gebruiken. Wij willen een CAT6 kabel gebruiken omdat deze op een behoorlijke afstand nog steeds een goede doorvoersnelheid kan behouden.

Virtueel

Dit is het netwerk wat we tijdens de demonstratie zullen laten zien en ook gebruiken om het te testen. Voor de servers gebruiken we Windows server 2008 R2 en voor de clients gebruiken we Windows 7. Wij gebruiken deze versies van Windows omdat wij hiermee bekend zijn en dit daarom tijd bespaart, waardoor er ook geld wordt bespaart.

Server 1 is de Router, Hier draaien de rollen DHCP, RRAS en NAT op.

Server 2 is de server waar AD, DNS, Database, Mail en Web rollen op draaien.

Voor meer info zie het netwerkdiagram.