

TC Technote: draadloze netwerkvoorziening voor uw camping of recreatiegebied

Dit document bevat een basis-uitwerking en aandachtspunten voor het opzetten van een draadloze voorziening op een recreatiegebied, camping, en dergelijke.

Voor het opzetten van een draadloze faciliteit is nodig:

- een internetvoorziening
- draadloze apparatuur op de locatie waar de internetvoorziening is
- draadloze apparatuur voor de ontvangers

In de komende paragrafen worden deze punten nader uitgewerkt.

Als er éénmaal een draadloze verbinding mogelijk is, dan kunt u de verbinding gebruiken om te internetten en te e-mailen, maar ook om te telefoneren. In veel situaties (campinggasten, pragkasten, parkbewoners, etc.) biedt dit interessante extra voordelen: flexibiliteit en een mogelijkheid om kosten te besparen.

In de laatste paragraaf wordt nader ingegaan op Voice-over-IP via een (draadloze) internetverbinding.

Internetvoorziening

Om de internetverbinding is het allemaal te doen: internetverbinding biedt de mogelijkheid om contact te leggen met de rest van de wereld, via internet, e-mail en via de telefoon. De zaken waarvoor u de internetverbinding wilt gebruiken is sturend voor de keuze van de abonnement. Vaak zijn de kosten van communicatie via de telefoon stukken lager dan de kosten van de gangbare alternatieven – denkt u aan reguliere telefonie naar Nederland.

Om optimaal van deze voordelen te profiteren is het advies om een goede, stabiele internetverbinding te nemen. Let hierbij op de capaciteit en de snelheid ten opzichte van het aantal gelijktijdige gebruikers.

Draadloze apparatuur op de locatie van de internetvoorziening

Op de plaats waar de internetaansluiting beschikbaar is, dient apparatuur te worden gebruikt die het signaal over het gewenste gebied gaat verspreiden. Welke apparatuur hiervoor geschikt is, is afhankelijk van diverse omgevingsfactoren. In verband hiermee is het niet mogelijk een dekkingsbereik te garanderen.

Uitgaande van een beschikbare breedband-aansluiting met een modem met daarop een gangbare ethernet-aansluitpoort is het advies als volgt:

krachtige Access Point voor bevestiging buiten op/boven basislocatie (mast)

SENAO EOC-3220EXT Access Point (€ 269,- incl. BTW)
http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=633



ethernetkabel van modem naar SENAO (ca. 15m - € 15,- incl. BTW)



antenne die het signaal over het gewenste gebied verspreid (rondstralend)

8,5dBi omni-antenne (staafomni - € 69,- incl. BTW)

of

12dBi omni-antenne (staafomni - € 89,- incl. BTW)

(keuze afhankelijk van te overbruggen afstand en gebied)
http://www.tcshop.nl/advanced_search_result.php?keywords=omni



antennekabel (bij voorkeur zo kort mogelijk) tussen Access Point en antenne

lowloss antennekabel 1,5 (€ 22,- incl. BTW)
http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=849



Draadloze apparatuur bij de ontvangers

Afhankelijk van de constructie van de woningen van de gebruikers van de draadloze netwerkverbinding zou een laptop/computer met een krachtige draadloze 'client' reeds kunnen volstaan. Een client is een apparaat dat de draadloze verbinding met het Access Point op de basislocatie kan opbouwen.

Ontvangers voor computer en laptop

FRITZ!WLAN USB-stick (€ 29,- incl. BTW)

Compacte USB-ontvanger voor de laptop of vaste computer; installeert zichzelf op Windows XP, Vista en Windows 7!

http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=473



Alfa Fly3G voor Snel Mobiel internet (€ 129,- incl. BTW)

Deze Alfa Fly3G steelt ab-so-luut de show! Deze oranje-zwart gevleugelde HSUPA USB-adapter biedt u, voorzien van een GSM SIM-kaartje met internetabonnement, de vrijheid om overal van internet te genieten - zolang dit binnen het dekkingsbereik is van uw mobiele internetprovider. Dit biedt u de vrijheid om te internetten, e-mailen en via internet te telefoneren waar u maar wenst!

Uitstekende ontvangst voor superieur mobiel internet onderweg!

http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=1035



Alfa AWUS036H High Power WiFi USB (€ 59,- incl. BTW)

Compacte USB-ontvanger met superieur zendvermogen, losstaand, met USB-kabel en beweegbare en afneembare antenne – plaats de ontvanger op de juiste plaats en finetune het bereik met de beweegbare antenne. Antenne kan worden afgedraaid en vervangen door een antennekabel en (buiten-)antenne voor een nog betere ontvangst.

Deze adapter is geschikt voor WiFi van het type 802.11b/g.

http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=826



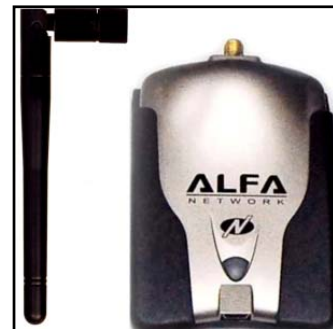
Alfa AWUS050NH High Power WiFi USB (€ 79,- incl. BTW)

Compacte USB-ontvanger met superieur zendvermogen, losstaand, met USB-kabel en beweegbare en afneembare antenne – plaats de ontvanger op de juiste plaats en finetune het bereik met de beweegbare antenne. Antenne kan worden afgedraaid en vervangen door een antennekabel en (buiten-)antenne voor een nog betere ontvangst.

Levering met slimme zuignap-houder, ideaal voor op (camper-of dak-)raam of ander oppervlak.

Deze adapter is geschikt voor WiFi van het type 802.11a/b/g/n.

http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=979



Als het signaal niet of onvoldoende in de woning doordringt om door de client te worden opgepakt, bijvoorbeeld door de afstand van de basislocatie, demping door omgevingsfactoren (stoorzenders, gewapend betonnen muren, etc.), dan is het verstandig om hier een vaste buitenoplossing voor te kiezen.

Vaak wordt hiervoor de volgende opstelling gebruikt:

krachtige Access Point voor bevestiging buiten op/boven basislocatie (mast)

SENAO EOC-3220 Client Bridge (€ 195,- incl. BTW)

Dit model beschikt over een geïntegreerde antenne (in de kap) die zo wordt bevestigd dat deze in de richting van de hoofdantenne kijkt. Bij voorkeur vrij zicht; geen bomen, huizen, etc. als obstakel in de lijn tussen beide antennes.

http://www.tcshop.nl/product_info.php?products_id=979



(crossed) ethernetkabel van modem naar SENAO (15m - € 15,- incl. BTW)



Aandachtspunten bij het opbouwen van het draadloze netwerk

Zorg ervoor dat u zelf met professionele apparatuur werkt. Gebruik bij voorkeur een goede kwaliteit Wireless Client, bij voorkeur een SENAO SUB362EXT, zodat u verzekert bent van goede informatie.

Zorg dat u uw Access Points en/of losse antenne(s) zorgvuldig plaatst, zodat de dekking in het te bedienen gebied zo goed mogelijk is. Kies een antenne die aansluit bij het gebied en bij de uitrusting van uw clients. Zo straalt een omniantenne een platte straal rondom (hoe hoger het aantal dBi's hoe platter dit signaal). Dit kan voor de gebruikers betekenen dat zij het beste signaal krijgen door buiten een richtantenne te bevestigen die op deze straal is gericht. Houdt u verder rekening met bepaalde storingsfactoren in de buurt (spoorweg, zendmasten, andere Access Points in de buurt) en probeer te beoordelen welke kanalen het beste presteren.

Populair is het gebruik het gratis beoordelingsprogramma NetStumbler (<http://www.netstumbler.com/>): een meet-tool die u kunt gebruiken met een aantal WiFi Clients om zo de wireless situatie in de directe omgeving in kaart te kunnen brengen en mogelijke problemen in de dekking op te sporen en te verhelpen.

Voor de gebruiker die graag met wat zwaarder geschut speelt is de WiSpy een aanrader: een kleine USB spectrum analyzer met software waarmee u het spectrum aan radiosignalen goed kunt analyseren.

TC Shop is u graag van dienst met advies en informatie, en kan desgewenst metingen en installaties uitvoeren, voorbereiden of begeleiden.

Telefoneren over een (draadloze) internetverbinding

Zeer interessant is de mogelijkheid om via internet te telefoneren. Dit wordt ook wel Voice over IP ofwel VoIP genoemd. Met name voor internationale gesprekken kan dit veel kosten besparen. Telefoneren via internet biedt u de mogelijkheid om vanuit het buitenland een Nederlandse telefoonaccount te gebruiken. Dit betekent dat u als het ware regionaal blijft bellen, ongeacht het feit dat u zich in het buitenland bevindt. Andersom is ook waar: vrienden en kennissen in Nederland kunnen u tegen lokaal/nationaal tarief bereiken, en hoeven geen internationale gesprekskosten te voldoen.

Om te kunnen telefoneren via internet heeft u drie zaken nodig:

- een internetverbinding
hierin kan de draadloze verbinding dienen, met als voorwaarde dat deze voldoende capaciteit biedt om te telefoneren (ca. 100kbps uploadsnelheid per gesprek)
- een apparaat, dat het mogelijk maakt om via internet te telefoneren
als het (draadloze) internetsignaal éénmaal is binnengekomen, kunt u telefoneren via uw computer (programma + headset of USB telefoon) of hier weer een 'kastje' tussenplaatsen waarop u een normale telefoon op aansluit. Dit kan ook een draadloze looptelefoon zijn (DECT). U belt dan geheel zoals u dat gewend bent. Populair is bijvoorbeeld de apparatuur van het merk FRITZ! (zie onder). Indien de internetverbinding snel genoeg is en het gebruikte VoIP-netwerk dit ondersteunt, kunt u zelfs video bellen: telefoneren met beeld.
- een account bij een VoIP provider
*Er is een groeiend aanbod in VoIP-providers. U kunt kiezen tussen accounts zonder nummer (hiermee kunt u alleen uitbellen) en accounts met nummer (hierop kunt u bellen en gebeld worden). Het is zelfs mogelijk om uw eigen vaste KPN-telefoonnummer naar VoIP te porteren. De kostenstructuur verschilt per aanbieder. De vaste kosten zijn stukken lager dan u via de KPN gewend bent (ca. 5,- per maand voor een nummer). De gesprekskosten naar vaste nummers zijn vaak erg interessant vergeleken met de kosten van de KPN. Bellen binnen hetzelfde VoIP-netwerk is doorgaans zelfs geheel gratis, ook als u zich in het buitenland bevindt!
Voor meer informatie, zie:
www.isdn2voip.nl
www.callvoiptelefonie.nl*

VoIP-apparatuur

FRITZ!Box Fon 7270 WiFi VoIP router (€219,- incl. BTW)

Alles-in-één apparaat dat zorgt voor:

- ADSL
- routerfunctie
- draadloos internet (a/b/g/n)
- telefooncentrale voor vast en VoIP
- geïntegreerde DECT basisstation
- aansluiting voor ISDN telefooncentrale
- aansluiting voor 2 analoge toestellen
- 5 jaar garantie!

Eén apparaat dat al uw wensen qua internet, netwerk en telefonie werkelijkheid maakt

http://www.callvoip.nl/product_info.php?products_id=341

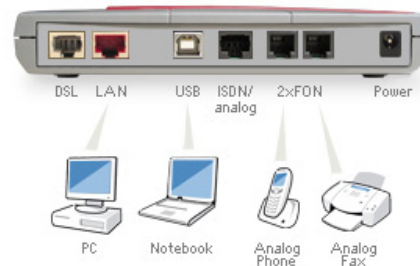


FRITZ!Box Fon VoIP modem-router (€ 85,- incl. BTW)

ADSL-modem-router met 1 netwerkaansluiting en 2 telefoonpoorten. Een ideale basis voor uw netwerk met ADSL-internet. Hiermee kunt u zorgeloos bellen via internet en via de vaste lijn met uw eigen telefoontoestellen.

http://www.callvoip.nl/product_info.php?products_id=115

Connectivity example FRITZ!Box Fon



GrandStream GXP-2010 IP Phone (€ 139,- incl. BTW)

Veelzijdige IP-telefoon voor 4 nummers en 4 gelijktijdige gesprekken. Duidelijk display, 18 voorkeuzetoetsen, alle gangbare features als wachtstand, doorverbinden met/zonder ruggespraak, speaker, etc.

Voorzien van 2 headsetpoorten (RJ/2,5mm) en uitgerust met PoE. Mogelijkheid tot gebruik van centraal adresboek (XML). Uitstekende prijs-kwaliteitverhouding!

http://www.callvoip.nl/product_info.php?products_id=313



Voor meer informatie over de draadloze oplossing en de mogelijkheden van telefoneren via internet, neemt u dan contact op met:

TC Shop

050 – 526 49 33

www.tcshop.nl

tcshop@tcshop.nl

CallVoip

050 – 526 49 33

www.callvoip.nl

callvoip@callvoip.nl

Deze informatie wordt u aangeboden door:



TC Shop | kennis van producten
Koldingweg 19-1
9723 HL GRONINGEN

T 050-526 49 33
F 050-526 49 63

tcshop@tcshop.nl
www.tcshop.nl



CallVoip | kennis van VoIP
Koldingweg 19-1
9723 HL GRONINGEN

T 050-526 49 33
F 050-526 49 63

callvoip@callvoip.nl
www.callvoip.nl

CallVoip levert geavanceerde en betrouwbare internet-telefoniediensten voor particulieren en bedrijven. Meer weten? Neem dan gerust contact met ons op.