



# Draadloos werken voor ondernemers



# Inleiding

Voor u ligt een boekje over draadloos werken. In dit boekje kunt u lezen wat de voordelen zijn van draadloze netwerken en hoe deze technologie u helpt bij het verhogen van de productiviteit en flexibiliteit van uw werknemers.

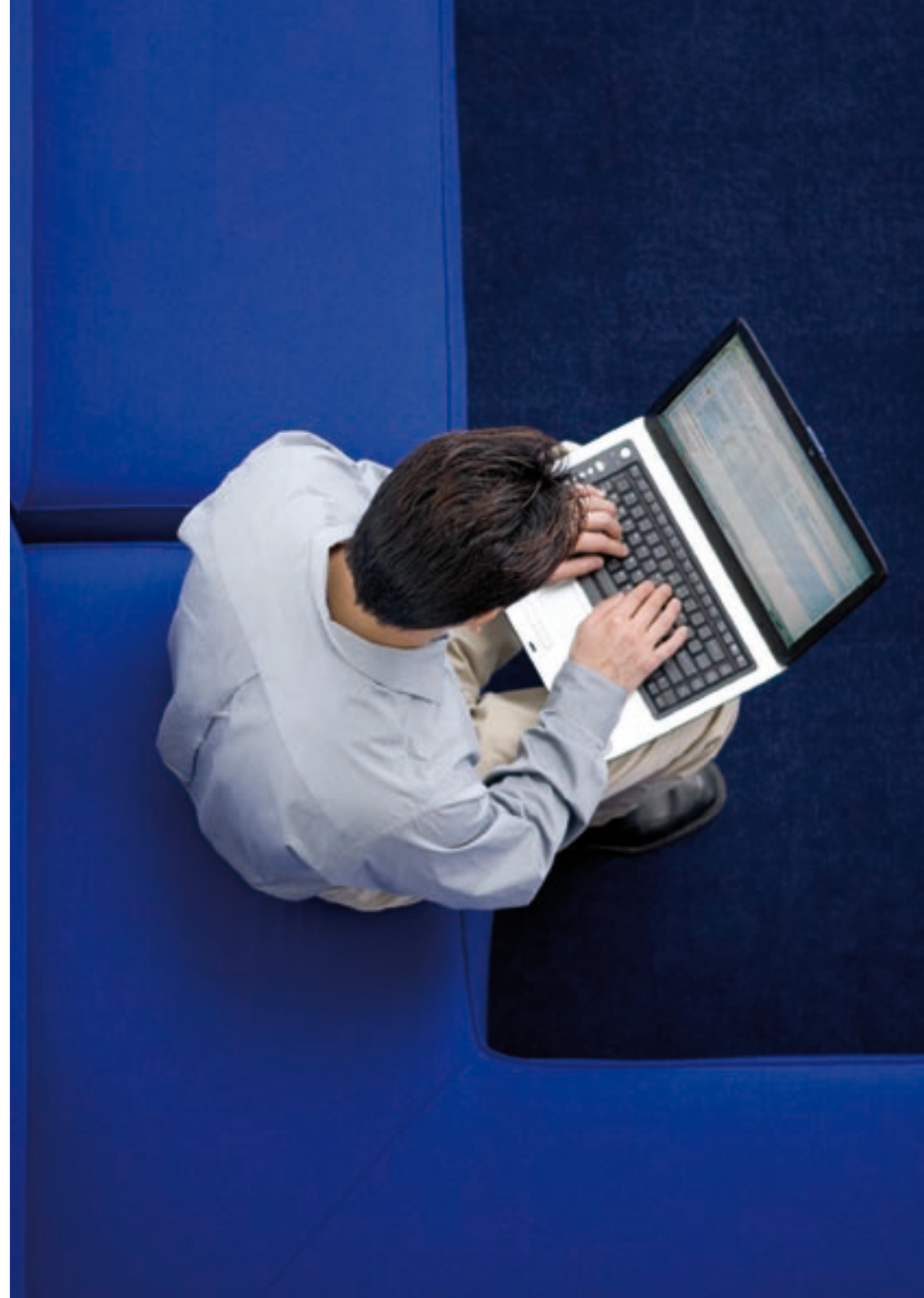
## Cisco is wereldwijd marktleider op het gebied van netwerktechnologie.

Concreet betekent dat dat Cisco mensen en bedrijven helpt om op een slimmere, veiligere en efficiëntere manier te werken. Door uw problemen centraal te stellen, zijn wij in staat technologie te ontwikkelen die uw bedrijf verder helpt.

Wij kijken altijd eerst naar uw bedrijfsvraagstukken en bepalen aan de hand daarvan welke technologie zich het best leent om die aspecten te verbeteren. Specifiek daarom heeft Cisco de Smart Business Communications Aanpak ontwikkeld, een stappenplan dat u gefaseerd helpt bij het realiseren van vier belangrijke bedrijfsdoelstellingen: verhogen van de productiviteit, verlagen van de kosten, beter reageren op de klant en beveiligen van uw bedrijfskritische informatie.

In deze serie is een boekje verschenen over de Cisco Smart Business Communications Aanpak. Daarin leest u alles over deze methode.

De andere boekjes in deze serie behandelen de onderwerpen Beveiliging voor ondernemers, Unified Communications voor ondernemers en Routing & Switching voor ondernemers. Kijk voor meer informatie op Cisco Mijn Zaak: [www.cisco.nl/mkb](http://www.cisco.nl/mkb)



# Inhoud

- 5 Aandachtspunten draadloos werken
- 7 Hoe kan het ook?
- 9 Onderdelen van de Cisco draadloze netwerk-oplossingen
- 12 Voorbeelden Cisco draadloze netwerk-oplossingen
- 14 Onze dienstverlening aan u



## Aandachtspunten draadloos werken

### Mobiel werken populair

De laatste jaren zijn er voor het eerst meer laptops verkocht dan desktop-computers. Vrijwel alle huidige modellen ondersteunen draadloos werken en zijn dus in staat om via een draadloos netwerk contact te leggen met alle op het netwerk aangesloten apparaten alsmede met internet. Steeds meer consumenten en bedrijven schaffen een draadloze router aan en doen kabels in de ban. Ook een groeiend aantal openbare plaatsen zoals stations, luchthavens en hotels zijn voorzien van een wireless LAN (WLAN).

### Hogere productiviteit

Draadloze netwerken geven gebruikers de kans om altijd en overal te werken, ook op momenten die anders als wachttijd of reistijd verloren zouden gaan. Deze toegenomen flexibiliteit leidt tot een fors hogere productiviteit. Er zijn voorbeelden bekend van bedrijven en afdelingen die hun productiviteit met wel 40 procent wisten op te schroeven. Gemiddeld genomen wordt een investering in een draadloos netwerk daarom zeer snel terugverdiend. Er zijn echter wel enkele aandachtspunten.

### Let op de capaciteit en mogelijkheden

Draadloze netwerken worden vooral geprezen om hun eenvoud, flexibiliteit en het feit dat men 'van al die kabels af is'. Met een aantal draadloze access points is immers een kantoorpand voor 250 mensen van een draadloos netwerk te voorzien, waardoor de implementatie ervan vele malen eenvoudiger is dan de implementatie van een vast netwerk. Een draadloos netwerk biedt evenwel niet de capaciteit en mogelijkheden van een vast netwerk, denk bijvoorbeeld aan Power over Ethernet (stroom via het bedrijfsnetwerk), waarmee vaste IP-telefoons via het LAN van stroom worden voorzien. Ook is de bandbreedte geringer. Een draadloos netwerk wordt daarom zelden op zichzelf aangelegd, maar vrijwel altijd naast een vast netwerk.

## Beveiliging

Lange tijd was beveiliging de achilleshiel van draadloze technologie. Het was voor sommige bedrijven zelfs de voornaamste reden om helemaal van draadloze netwerken af te zien. Tegenwoordig zijn de beveiligingsprotocollen van een dusdanig hoog niveau dat het technisch heel goed mogelijk is om een draadloos netwerk net zo goed te beveiligen als een vast netwerk. Dat vraagt uiteraard wel om goede apparatuur en de juiste expertise bij het installeren daarvan. In deze serie is ook een boekje verschenen over beveiliging voor ondernemers, waarin u meer over dit onderwerp kunt lezen.



## Hoe kan het ook?

### Maximale flexibiliteit

Stel u bent eigenaar van een keten van luxe herenmodezaken. Tot uw klandizie behoren veel zakenmannen, aan wie u duurdere confectiepakken en maatpakken verkoopt. Uw bedrijf heeft in tien steden filialen en er is een hoofdkantoor waar alle ondersteunende functies gevestigd zijn zoals inkoop, personeelszaken en de financiële administratie. Naast het hoofdkantoor is het naaiatelier gevestigd waar de maatpakken worden gefabriceerd.

Zelf bent u voortdurend onderweg: naar de filialen, naar leveranciers om stoffen en collecties te bekijken en naar internationale modebeurzen. Toch heeft u ieder moment toegang tot het bedrijfsnetwerk via uw telefoon en laptop. Reistijd die voorheen verloren ging, gebruikt u nu zeer efficiënt. Ook uw medewerkers zijn erg mobiel. Er is veel contact tussen de afdeling inkoop en het iets verderop gelegen naaiatelier. Medewerkers lopen voortdurend heen en weer, maar zijn toch altijd op hun doorkiesnummer bereikbaar via hun draadloze IP-telefoon. Ook kunnen zij in het atelier hun laptop openklappen en samen met de naaisters de stoffen en modellen voor het komend seizoen bespreken.

Leveranciers brengen regelmatig een bezoek aan het hoofdkantoor. Omdat dat vaak vertegenwoordigers zijn die de hele dag op pad zijn, geeft u hen graag de gelegenheid even hun e-mail te checken of hun verkoopgegevens bij te werken. Uw draadloze netwerk heeft een gastnetwerk dat is afgescheiden van uw eigen bedrijfsnetwerk, zodat uw gasten gebruik kunnen maken van het Internet, maar niet zomaar bij de bestanden op uw bedrijfsnetwerk kunnen.



# Onderdelen van de Cisco draadloze netwerk-oplossingen

## Hogere productiviteit

Medewerkers die altijd en overal kunnen werken, zorgen voor een fors hogere productiviteit. Ze zijn altijd bereikbaar, ook als ze even van hun plek of onderweg zijn. Ze kunnen bovendien sneller inspelen op vragen en wensen van klanten. Deze moderne manier van werken heeft vaak ook een aantrekkingskracht op potentiële nieuwe medewerkers. Alle reden dus om te investeren in een draadloos netwerk.

Cisco biedt met de Cisco Mobility Express oplossing een portfolio van draadloze netwerkproducten dat is afgestemd op de behoeften van bedrijven tot 250 werknemers. Hoewel de oplossing relatief kleinschalig en goedkoop is, leveren de producten prestaties en mogelijkheden die tot voor kort alleen bereikbaar waren voor grote bedrijven.

In de filialen ligt eveneens een WLAN. Zo kunnen medewerkers op rustige momenten in de winkel de administratie bijwerken en tegelijkertijd beschikbaar zijn voor klanten. Ook hier is een afgescheiden draadloos netwerk voor klanten aanwezig. Klanten die komen voor een maatwerkpak zijn immers wel even zoet voordat alle maten zijn opgenomen. Het gebeurt meer dan eens dat zij tussentijds hun e-mail willen checken of moeten reageren op een spoedvraag. Voor uw klanten is deze service zeker een reden om terug te komen.

Toekomstmuziek? Nee, het is nu al mogelijk.



## Implementatie van de Cisco Mobility Express-oplossing

De oplossing kan in fases worden opgebouwd, waarbij het mogelijk is te beginnen met een draadloos basisnetwerk waaraan in de loop van de tijd functies worden toegevoegd.

In de eerste fase wordt de Cisco Mobility Express-oplossing als 'stand alone' basisnetwerk geïmplementeerd. In deze fase leveren de Cisco 521 Wireless Express Access Points veilige en betrouwbare draadloze connectiviteit. Wireless access points zijn zenders en ontvangers die het draadloze signaal ontvangen en versturen van en naar de draadloze gebruikers. Ze worden meestal hoog aan het plafond of aan de muur geplaatst. Alle Cisco access points voldoen aan de IEEE 802.11a en/of 802.11b/g specificaties.

U bent in de tweede fase beland als uw behoeften evolueren en uw bedrijf een bredere dekking wenst. Cisco 526 Wireless Express Mobility Controller en extra access points kunnen dan worden toegevoegd.



Tot slot kan in de derde fase mobiliteit op basis van applicaties worden toegevoegd. Daaronder verstaan we diensten als beveiligde toegang voor gasten op het netwerk, spraak over het draadloze IP-netwerk of industrie-specifieke mobiele applicaties die eenvoudig kunnen worden geïntegreerd.

Vanaf de eerste fase helpt Cisco Configuration Assistant u met de implementatie en het beheer van de access points.

De Cisco Mobility Express-oplossing biedt:

- eenvoudige en geautomatiseerde software-upgrades
- gecentraliseerd netwerkbeheer, waarbij de netwerken van verschillende kantoren op afstand kunnen worden beheerd
- duidelijk overzicht over de draadloze omgeving zodat eventuele problemen direct worden herkend
- geïntegreerde beveiliging.

In het boekje over de Smart Business Communications Aanpak leest u meer over de Cisco-strategie om in drie fasen technologie te laten meegroeien met de bedrijfsdoelstellingen.

## Beveiliging

Omdat het nog eenvoudiger is om op een draadloos netwerk in te breken dan op een vast netwerk, verdient de beveiliging ervan prioriteit. Naast de maatregelen die u ook bij een vast netwerk moet treffen, zijn er aanvullende vormen van beveiliging specifiek voor draadloze netwerken.

Zo kunnen bijvoorbeeld laptops of andere draadloze apparatuur met Network Admission Control worden gecontroleerd op virussen en spyware alvorens toegang tot het draadloze netwerk wordt verschaft. Kijk voor meer informatie over dit onderwerp in het boekje Beveiliging voor ondernemers dat in deze serie is uitgebracht.

# Voorbeelden Cisco draadloze netwerkoplossingen

Speciaal voor draadloze netwerken in het MKB heeft Cisco twee Cisco Mobility Express-oplossingen. Deze oplossingen zijn onderdeel van het Cisco Smart Business Communications System. Het Cisco Smart Business Communications System brengt alle vormen van communicatie - spraak, data, video en draadloos - samen in een betaalbaar, en compleet platform dat is ontworpen met het oog op beveiliging en betrouwbaarheid speciaal voor het MKB. Daarnaast werkt het systeem samen met de applicaties die u nu al gebruikt, zoals e-mail, een elektronische agenda en het klanten-informatiesysteem (CRM). Al deze applicaties en communicatievormen worden gebundeld op een enkel IP-netwerk. De Cisco Mobility Express-oplossingen worden, net als de overige onderdelen van Cisco Smart Business System, geconfigureerd met de gratis te downloaden Cisco Configuration Assistant. Zie: [www.cisco.com/go/configassist](http://www.cisco.com/go/configassist)

De Cisco Configuration Assistant configureert en beheert ook de Cisco Catalyst Express 500 en 520 serie switches, en de Cisco 850 en 870 series routers, zodat een complete netwerkoplossing voor het MKB met één applicatie beheerd kan worden.

## Cisco 521 Wireless Express Access Points

De eerste Cisco Mobility Express oplossing bestaat uit op zichzelf staande Cisco 521 Wireless Express Access Points, waarvan er maximaal drie per netwerk aangesloten kunnen worden. De access points maken gebruik van de 802.11G standaard voor een hoge snelheid en is gecertificeerd voor optimale beveiliging. Voor de stroomvoorziening kan gebruik worden gemaakt van Power over Ethernet, dat onder andere geleverd wordt door de Cisco Catalyst Express 500 series switches. Het bereik per accesspoint is ongeveer

25 meter, maar hang zeer sterk af van de ruimte waarin deze zich bevindt. Het aantal gebruikers dat tegelijkertijd van een access point gebruik kan maken, ligt rond te 20, maar is erg afhankelijk van de gebruikte toepassingen.

## Cisco 526 Wireless Access Points

De tweede Cisco Mobility Express-oplossing bestaat uit één of twee Cisco 526 Wireless Express Mobility Controllers, die per controller maximaal zes Cisco 521 Wireless Express Access Points besturen. De centrale controllers zorgen voor een eenvoudig en gestroomlijnd beheer, onder andere door automatische installatie van het spectrum, optimalisatie van spraak over WLAN en geïntegreerde voorziening voor gastnetwerken.

## Voorbeeldconfiguraties

Een configuratie voor 50 tot 100 gebruikers wordt opgebouwd uit 1 tot 3 Access Points (AIR-AP521G-E-K9) en een Cisco Configuration Assistant.

Een configuratie voor 50 tot 100 gebruikers wordt opgebouwd uit 1 tot 6 Access Points (AIR-LAP521G-E-K9), een Controller (AIR-WLC526-K9) en een Cisco Configuration Assistant.

Een configuratie voor 100 tot 200 gebruikers wordt opgebouwd uit 7 tot 12 Access Points (AIR-LAP521G-E-K9), twee Controllers (AIR-WLC526-K9) en een Cisco Configuration Assistant.

De bovenstaande draadloze netwerkoplossingen dienen als voorbeeld om u een indruk te geven van de producten waaruit de oplossing kan worden opgebouwd. Voor de juiste oplossing voor uw bedrijf adviseren we u om contact op te nemen met een Cisco MKB Business Partner. Zij adviseren u graag en terzakekundig.



# Onze dienstverlening aan u

## Cisco MKB Business Partners

Cisco werkt samen met een landelijk netwerk van in totaal 250 regionale MKB Business Partners. Het doel van onze MKB Business Partners is om u een zo goed mogelijke klantervaring te bieden. Van nuttige trainingen tot betrouwbare en waardevolle ondersteuning.

De partners van Cisco zijn specialisten die precies weten hoe ze het beste uit uw netwerkinfrastructuur kunnen halen op het gebied van Routing & Switching, Unified Communications, draadloos en beveiliging. Daarnaast hebben zij diepgaande kennis en expertise op het gebied van ontwerp, implementatie, service en onderhoud. Ze kunnen u helpen om uw infrastructuur zo op te zetten dat deze perfect past bij de specifieke eisen die uw bedrijf daaraan stelt. Zodat u uw doel kunt bereiken.

## Cisco Services: SMARTnet & MKB Support Assistent

Cisco biedt twee services: SMARTnet en MKB Support Assistent.

SMARTnet staat voor Software Maintenance Advance Replacement en Technical Assistance. Dit betekent dat in geval apparatuur stuk gaat, deze de volgende werkdag wordt vervangen. U profiteert van voortdurende software updates en upgrades. Vanuit het Technical Assistance Centre in Brussel verlenen wij 24 uur per dag online support aan klanten met een SMARTnet-contract. Onze MKB Business Partners kunnen u meer vertellen over de voorwaarden.

De Cisco MKB Support Assistent is een gemakkelijk te gebruiken en voordelig programma dat ondersteuning biedt bij de meest voorkomende problemen en dat ervoor zorgt dat het netwerk beschikbaar en veilig blijft. Het geeft tijdig aan waar problemen zijn opgetreden, hoe die kunnen worden opgelost en wanneer er een nieuw onderdeel moet worden besteld. De Cisco MKB Support Assistent Portal is een beveiligde online verzameling van hulpmiddelen waarmee klanten wachtwoorden kunnen herstellen, ondersteuningsdocumentatie kunnen raadplegen, het netwerk kunnen controleren, software-patches kunnen downloaden en ondersteuningscases kunnen openen wanneer dat nodig is.

## Cisco Financieringsoplossingen

U weet dat u een netwerk nodig heeft om meer te doen voor uw bedrijf, om te reageren op de behoeften van uw klanten, om uw efficiëntie te maximaliseren, uw kosten te minimaliseren en om te garanderen dat uw bedrijfsgegevens en bedrijfscommunicatie beschermd en veilig zijn.

Maar u wilt minder kapitaal investeren om die doelen te bereiken.

Dankzij de financieringsregelingen van Cisco Capital Easy Lease voldoet u aan uw bedrijfsbehoeften zonder uw kapitaal te blokkeren.

De belangrijkste voordelen van een financieringsoplossing van Cisco Capital Easy Lease zijn:

- Behouden van kapitaal. Voorspelbare en beheersbare betalingen helpen om de liquiditeit te verbeteren en kredietlijnen open te houden.
- Vermijden van technologische veroudering. Er kan een technologische upgrade-optie in de leaseovereenkomst worden ingebouwd. Daardoor kunt u op een gegeven moment tijdens de leaseperiode upgraden naar de nieuwste technologie.
- Maximale flexibiliteit. Laat u bij de keuze en implementatie van een oplossing leiden door uw bedrijfsbehoeften en niet door mogelijke budgettaire restricties. Dat zorgt ervoor dat uw technologie nieuw blijft en gelijke tred houdt met de gebruiksbehoeften.

Cisco Capital Easy Lease biedt financieringsoplossingen om te garanderen dat de technologie die u gebruikt gelijke tred houdt met de onvoorspelbare behoeften van uw gebruikers en klanten. Ze bieden een voorspelbaar en betaalbaar betalingschema zonder dat het nodig is om de hele investering in een keer vooraf te betalen.



**Europe Headquarters**  
Cisco Systems International BV  
Haarlerbergpark  
Haarlerbergweg 13-19  
1101 CH Amsterdam  
The Netherlands  
[www-europe.cisco.com](http://www-europe.cisco.com)  
Tel: +31 0 800 020 0791  
Fax: +31 0 20 357 1100