



PROFESSIONAL SERVICES

SITE SURVEY SERVICES





SITE SURVEY SERVICES

Site Survey Services

Alcadis is gespecialiseerd in het ontwerpen van Wi-Fi infrastructuur. Samen met onze partners hebben wij voor de meest complexe locaties WLAN projecten succesvol opgeleverd. Deze kennis en expertise stellen wij via diverse professional services aan onze partners beschikbaar, zo ook onze Site Survey Services. Om een gedegen advies over de te kiezen hardware en de inrichting van het netwerk te kunnen verzorgen, is het cruciaal om eerst de locatie en de wensen van het netwerk inzichtelijk te maken middels een site survey.

De eerste stap bij een site survey is de scope van het project en de eisen en wensen van het netwerk inzichtelijk te maken.

Site Survey Services voor iedere locatie

Afhankelijk van de grootte van het project, het soort locatie en de verwachtingen van het netwerk bieden wij verschillende gradaties aan Site Survey Services. Deze zijn toepasbaar voor type locatie, zowel indoor als outdoor. Zo hebben wij ervaring met de uitrol van Wi-Fi netwerken en het doen van site surveys op de volgende locaties:

■ Indoor

Kantoorpanden, winkels, scholen, ziekenhuizen, zorginstellingen, evenementenlocaties, bioscopen en theaters, horeca, etc.

■ Outdoor

Stadscentra, evenemententerreinen, campings, bungalowparken, strand, sportcomplexen, land- en tuinbouw, boerderijen, daklocaties (point-to-point), etc.

Aan de hand hiervan bieden wij verschillende Site Survey Services. Alcadis beschikt over ervaren engineers met specifieke kennis van Wi-Fi technologie die u hierbij kunnen ondersteunen. Een engineer komt op locatie om verschillende metingen te doen, waarmee we het radio spectrum in beeld brengen en aanwezige storingsbronnen detecteren. Daarbij doen we ook enkele performance testen met Wi-Fi apparatuur om te bepalen wat de meeste geschikte hardware, locatie en settings voor de access points zijn. Onze bevindingen en adviezen verwerken wij vervolgens in een uitgebreide rapportage met hierin - afhankelijk van de gekozen site survey services - verschillende heatmaps van de locatie.

■ Industrie

Industrieterreinen, havens, magazijnen, loodsen, boorplatforms, etc.

■ Specials

Luchthavens, openbaar vervoer, stadions, snelwegen, cruiseschepen (ook offshore), etc.



Ons team

Alcadis heeft een gespecialiseerd team van netwerk engineers met kennis van IP-connectiviteit en Wi-Fi. Onze engineers zijn getrainde professionals die o.a. CWNA, WiSE, ATP (Wireless Professional), ACSE (Networking), ACFE, SCCP (Security) en VCA gecertificeerd zijn. Met hun kennis en ervaring kunnen zij u van begin tot eind bij uw netwerkprojecten ondersteunen.

Site Survey tools

De engineers van Alcadis zijn uitgerust met professionele site survey tools. We investeren hierin om de site survey zo nauwkeurig, snel en efficiënt mogelijk te kunnen doen. Werken in verschillende weertypen en op lastig toegankelijke terreinen zijn hierbij geen probleem. Onze uitrusting bestaat onder andere uit:

Transport

- Site Survey Meetwagen met telescopische mast van 11 meter
- Diverse meetauto's
- Meetfietsen

Site Survey apparatuur

- Ruggedized laptops en notebooks
- Spectrum analyzers
- Monitoring en reporting software
- Security software tools
- Indoor en outdoor access points
- Masten in verschillende hoogten

Actieve en passieve meting

Alcadis biedt twee varianten voor de site surveys aan: de standaard passieve meting en een actieve meting. Dit doen wij om de werkelijke kwaliteit van het toekomstige netwerk goed te kunnen bepalen. Bij een Wi-Fi verbinding gaat het om communicatie tussen twee apparaten. Bij een standaard passieve meting wordt de signaalsterkte vanuit het access point op diverse locaties gemeten. Hierbij gaat het echter alleen om de ontvangen signaalsterkte. In sommige situaties kiezen wij er dan ook voor om een actieve meting te doen om een beter beeld van de kwaliteit van het toekomstige netwerk te kunnen vormen. Bij een actieve meting wordt er met een device verbinding gezocht met het netwerk om de kwaliteit - upload en download - van de verbinding te kunnen bepalen.

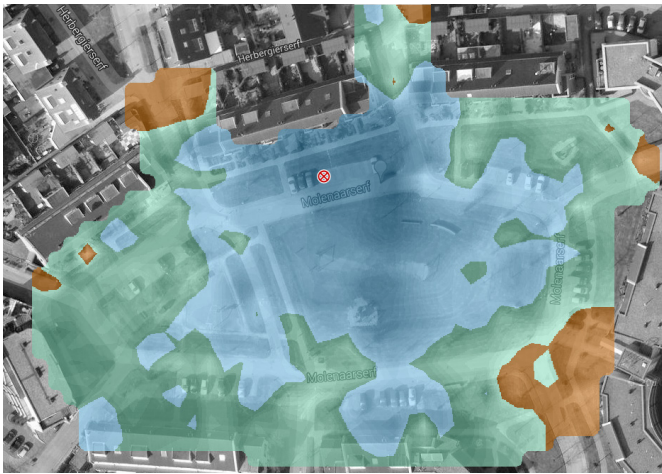
De actieve meting wordt voornamelijk aangeboden bij projecten met de producten van Ruckus Wireless. Ruckus heeft een unieke antennetechniek dat er voor zorgt dat er een uniek antenne patroon wordt opgezet naar de client die verbinding maakt met het access point. Dit wordt mogelijk gemaakt doordat Ruckus Wireless access points beschikken over gemiddeld 10 tot 12 richtantennes die een gericht signaal naar de clients versturen. Doordat de BeamFlex technologie alleen uitzendt wanneer er verbinding wordt gevraagd, wordt onderlinge Wi-Fi interferentie beperkt. De werkelijke kwaliteit van het Wi-Fi netwerk met Ruckus Wireless wordt dan ook pas zichtbaar bij een actieve meting.



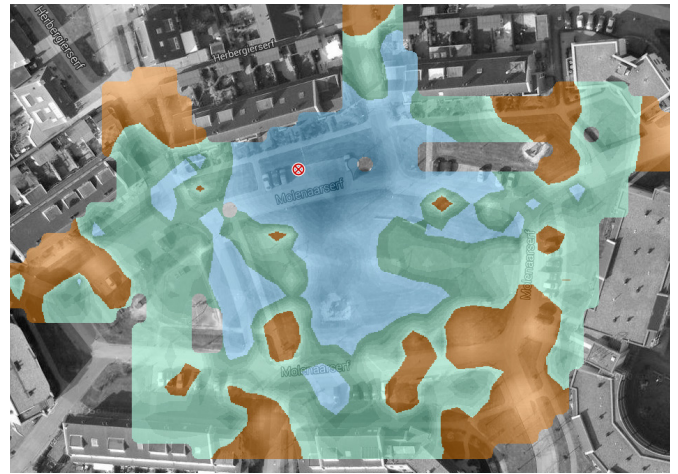
Site Survey Meetwagen met telescopische mast

Om een voorbeeld te geven van de verschillende manieren van meten vindt u hieronder twee dezelfde plattegronden die beide op een andere manier gemeten zijn:

Heatmap actieve meting



Heatmap passieve meting



De kleuren op de plattegrond hebben de volgende betekenis:

Blauw – Signaalsterkte van -1 tot en met -55.

Groen – Signaalsterkte van -56 tot en met -65.

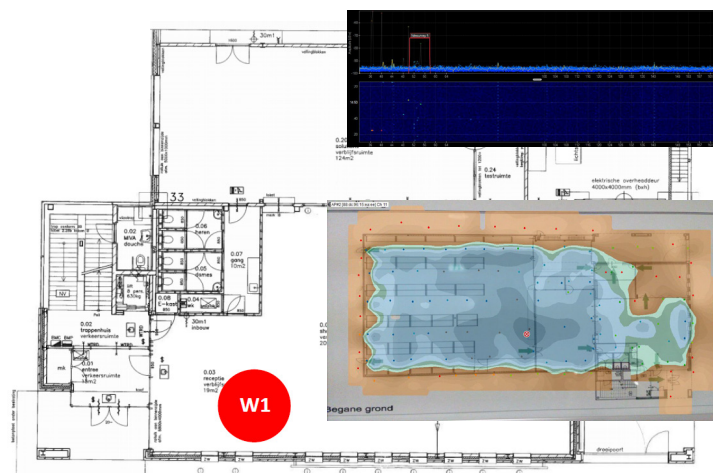
Bruin – Signaalsterkte van -66 tot en met -99.

Rapportage

Op basis van de metingen maken onze engineers een uitgebreide rapportage over hun bevindingen. Met behulp van plattegronden geven zij een advies voor het plaatsen van de access points voor optimale dekking en capaciteit. Dit advies wordt onderbouwd met heatmaps van de 2.4 GHz en 5 GHz band en met uitgebreide spectrum metingen om de juiste configuratie te kunnen bepalen.

Inhoud

- Situatieomschrijving
- Gebruikte apparatuur
- Spectrum analyse op verschillende meetpunten
- Heatmaps van verschillende meetpunten
- Advies over te kiezen hardware
- Advies over plaatsing en configuratie access points



	SITE SURVEY	ADVANCED SITE SURVEY	WIRELESS CONSULTANCY
OMSCHRIJVING	Bij een site survey komt een engineer van Alcadis op locatie om metingen te verrichten. De engineer doet op een vooraf gekozen plekken metingen van het spectrum en werkt zijn advies uit in een beknopte rapportage.	Bij een advanced site survey verbindt de engineer met het toekomstige netwerk om throughput en latency testen te kunnen doen. De engineer voert hierbij op locatie metingen uit voor de spectrum analyse, doet throughput testen en verzorgt heatmapping op diverse opstelpunten. De analyses worden met foto's en grafieken en het advies gebundeld in een uitgebreide rapportage.	Voor grotere draadloze netwerkprojecten biedt Alcadis maatwerk. In overleg met de partner kan Alcadis verschillende diensten bieden waarmee partners kunnen profiteren van de kennis en expertise op het gebied van WLAN infrastructuur. De kosten en duur van deze service is nader vast te stellen wanneer alle wensen en eisen in kaart zijn gebracht.
Netwerkontwerp	✓	✓	✓
Advies voor offereer	✓	✓	✓
Engineer op locatie	✓	✓	✓
Rapportage	✓	✓	✓
Spectrum analyse	✓	✓	✓
Heatmapping	✓	✓	✓
Throughput metingen		✓	✓
Latency testen		✓	✓
Performance meting			✓
Proof of Concept			✓
Actieve meting	optioneel	optioneel	optioneel

Algemene Voorwaarden

- Type Site Survey wordt afgestemd na uitgebreide inventarisatie op basis van de wensen en eisen aan het netwerk en aangeleverde plattegronden.
- Alle documentatie die Alcadis opstelt blijft eigendom van Alcadis.
- Tarieven zijn inclusief reiskosten op basis van 100 km vanaf standplaats Houten naar betreffende locatie.
- Engineers mogen niet op hoogte werken, geen hoogwerker besturen en ook geen klimwerkzaamheden verrichten tijdens het uitvoeren van de services.
- Interferentie metingen op locatie zijn een momentopname.
- Omgeving variabelen op locatie of in de directe omgeving kunnen na de Site Survey wijzigen waardoor nadelige afwijkingen optreden in het te dekken oppervlak. Hier kunnen geen garanties aan ontleend worden.