

Wi-Fi Site Surveys & Designs

MBO Amersfoort

Connect more with Whyless

Documentnummer: 26178-001

Versie: 1.0

Datum: 27-2-2026



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. <i>Opdrachtomgeving</i>	4
1.1 Opbouw van dit document	4
1.2 Locaties	4
2. <i>Uitgangspunten Wi-Fi Site Survey</i>	5
2.1 Meetresultaten	5
2.2 Signaalsterkte	5
2.3 Signaal-Ruis verhouding	5
2.4 Looppaden	5
2.5 Apparatuur	5
3. <i>Uitgangspunten Wi-Fi Design</i>	6
3.1 WLAN-gebruik	6
3.2 Dekking	6
3.3 Access-point locaties	6
3.4 Standaardconfiguratie	6
3.5 Montage	7
4. <i>Locatie First Class</i>	8
4.1 Signaalsterkte	8
4.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	10
4.3 Wi-Fi Design	12
5. <i>Locatie De Garage</i>	16
5.1 Signaalsterkte	16
5.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	20
5.3 Wi-Fi Design	24
6. <i>Locatie Zorg & Welzijn</i>	32
6.1 Signaalsterkte	32
6.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	36
6.3 Wi-Fi Design	40
7. <i>Locatie Fit Academie Bokkeduinen</i>	46
7.1 Signaalsterkte	46
7.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	52
7.3 Wi-Fi Design	58
8. <i>Locatie Uiterlijke Verzorging</i>	71
8.1 Signaalsterkte	71
8.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	79
8.3 Wi-Fi Design	87
9. <i>Locatie Salon De Nieuwe Stad</i>	103
9.1 Signaalsterkte	103
9.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	105
9.3 Wi-Fi Design	107
10. <i>Locatie Koppel 't</i>	111
10.1 Signaalsterkte	111
10.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	113
10.3 Wi-Fi Design	115
11. <i>Locatie Leerhotel Het Klooster</i>	119
11.1 Signaalsterkte	119
11.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)	127
11.3 Wi-Fi Design	134

12.	<i>Locatie Gezondheidstechniek</i>	148
12.1	Signaalsterkte	148
12.2	Signaal-Ruis verhouding (SNR)	152
12.3	Wi-Fi Design	156
13.	<i>Locatie Bouw, Schilderen & Techniek</i>	164
13.1	Signaalsterkte	164
13.2	Signaal-Ruis verhouding (SNR)	171
13.3	Wi-Fi Design	178
14.	<i>Locatie Veiligheid, Entree & Economie</i>	192
14.1	Signaalsterkte	192
14.2	Signaal-Ruis verhouding (SNR)	195
14.3	Wi-Fi Design	198

1. Opdrachtomgeving

MBO Amersfoort is een grote, veelzijdige onderwijsorganisatie met meerdere locaties verspreid over de stad Amersfoort. De instellingen bevinden zich in levendige stedelijke omgevingen, variërend van moderne onderwijsgebouwen tot locaties met een meer karakteristieke, stedelijke uitstraling. Deze verscheidenheid in bouwstijl, materiaalgebruik en campusopzet vraagt om een zorgvuldig afgestemde draadloze netwerkarchitectuur die past bij de dynamiek van een onderwijsinstelling waar dagelijks duizenden studenten en medewerkers op een betrouwbare Wi-Fi-omgeving vertrouwen.



Whyless heeft een onafhankelijke Wi-Fi Site Survey uitgevoerd op verschillende locaties, met als doel het in kaart brengen van de huidige draadloze omgeving en het opstellen van een volledig merk- en leveranciersonafhankelijk WLAN ontwerp.

1.1 Opbouw van dit document

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten en waarden van de Wi-Fi Site Surveys om een juiste interpretatie van de resultaten mogelijk maken. Hoofdstuk 3 vertelt de uitgangspunten van de opgestelde Wi-Fi Designs. Hoofdstuk 4 t/m 14 toont per locatie de belangrijkste meetresultaten van de huidige situatie, waaronder signaalsterkte en signaal-ruis verhouding (SNR). Daarnaast is ook per locatie het nieuwe Wi-Fi design met daarin de aantallen, access-point locaties en een gesimuleerde signaalsterkte toegevoegd.

1.2 Locaties

Locatiennaam	Adres	Hoofdstuk
First Class	Piet Mondriaanplein 7, 3812 GZ AMERSFOORT	4
De Garage	Modemweg 3, 3821 BS AMERSFOORT	5
Zorg & Welzijn	Leusderweg 30, 3817 KB AMERSFOORT	6
Fit Academie Bokkeduinen	Sportpark Bokkeduinen 11, 3819 BD AMERSFOORT	7
Uiterlijke Verzorging	Brabantsestraat 19, 3812 PJ AMERSFOORT	8
Salon De Nieuwe Stad	Oude Fabriekstraat 1, 3812 NR AMERSFOORT	9
Koppel 't	Stadsring 65 c, 3811 HN AMERSFOORT	10
Leerhotel Het Klooster	Daam Fockemalaan 10, 3818 KG AMERSFOORT	11
Gezondheidstechniek	St.-Laurensdreef 22, 3565 AK UTRECHT	12
Bouw, Schilderen & Techniek	Hardwareweg 15, 3821 BL AMERSFOORT	13
Veiligheid, Entree & Economie	Valutaboulevard 20, 3825 BT AMERSFOORT	14

2. Uitgangspunten Wi-Fi Site Survey

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en waarden van de Site Survey beschreven en toegelicht.

2.1 Meetresultaten

Tijdens de Site Survey is zowel de 2,4 GHz als de 5 GHz band van het bestaande Wi-Fi netwerk nagemeten om een indruk te krijgen van de signaalsterkte van het Wi-Fi netwerk en de radio-instellingen. Bij de Site Survey worden een groot aantal factoren gemeten op verschillende wijze. Dit rapport bevat enkel de belangrijkste meetgegevens per locatie:

- Signaalsterkte;
- Signaal-Ruis verhouding.

De access-points op de plattegronden zijn gepositioneerd op basis van de meetresultaten, al dan niet aangevuld met informatie die voor handen was. De daadwerkelijke posities kunnen hierdoor iets afwijken. Access-points die ten tijde van de meting uitstonden of stoorbronnen welke niet gemeten konden worden, zijn vanzelfsprekend niet meegenomen in de resultaten.

2.2 Signaalsterkte

De signaalsterkte van een Wi-Fi device (in dit geval onze meetapparatuur) geeft aan hoe goed het device het access-point kan 'horen'. Hiermee kan bepaald worden of het signaal voldoende is voor een betrouwbare Wi-Fi verbinding. De signaalsterkte wordt uitgedrukt in dBm, waarbij geldt: hoe hoger de waarde, hoe beter. Voor deze Site Survey is een minimale signaalsterkte vastgesteld op -65 dBm. Daarnaast is een offset aangehouden van 5 dB om het verschil tussen de meetapparatuur en de clients te compenseren.

2.3 Signaal-Ruis verhouding

De Signaal-Ruis verhouding wordt veelal uitgedrukt in de term Signal-to-Noise Ratio (SNR). SNR is het verschil tussen het ontvangen Wi-Fi signaal (Signal) en de ruisvloer (Noise). Hoe hoger de SNR, des te sneller de Wi-Fi verbinding. Voor een goede Wi-Fi verbinding is een SNR van minstens 20 dB nodig op de 2,4 GHz-band en 25 dB op de 5 GHz-band.

2.4 Looppaden

In de meetresultaten zijn groene lijnen te zien. De groenen lijnen geven aan waar de meetresultaten zijn opgenomen, het zogenoemde 'looppad'. De pijlen in de groene lijn geven de looprichting aan. Daar waar geen looppad is, is ook geen data verzameld.

2.5 Apparatuur

Voor de uitvoering van de Wi-Fi Site Surveys hebben wij gebruikgemaakt van de Ekahau Pro Suite in combinatie met de Ekahau Sidekick.

3. Uitgangspunten Wi-Fi Design

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het Wi-Fi Design uiteengezet en toegelicht.

3.1 WLAN-gebruik

Voor onderwijs gelden specifieke eisen voor het Wi-Fi netwerk. Zowel studenten als docenten maken intensief gebruik van draadloze connectiviteit, waarbij laptops het primaire werkmiddel vormen. Het onderwijs kenmerkt zich door hoge gebruikersdichtheid waarbij alle studenten gelijktijdig online moeten kunnen werken zonder merkbare prestatievermindering.

Op basis van de behoefte en de gewenste uitgangspunten, zijn de volgende uitgangswaarden vastgesteld:

- Een minimale signaalsterkte van -67 dBm;
- Een minimale Signaal-Ruis verhouding (SNR) van 20 dB op de 2,4GHz-band en een SNR van 25 dB op de 5 GHz-band.

3.2 Dekking

Het ontwerp is gebaseerd op volledige dekking, met uitzondering van liften, trapgangen en op toiletten, hier is het op basis van best-effort. Hierdoor wordt het mogelijk om overal een stabiele Wi-Fi verbinding op te kunnen zetten. Er wordt hiervoor gebruik gemaakt van de 2,4 GHz-, de 5GHz- en de 6GHz- band.

Het ontwerp is gebaseerd op een representatief enterprise-class Wi-Fi 7 access-point. Wanneer bekend is welk model/type gehanteerd gaat worden dient geverifieerd te worden of deze voldoet aan het gemaakte ontwerp.

3.3 Access-point locaties

Plattegronden worden getoond met de access-point locaties en een simulatie van de dekking. Op de plattegronden zijn de access-points weergegeven middels onderstaand icoon:



Bestaande access-points waarbij de huidige locatie hergebruikt kan worden.



Nieuw te plaatsen access points. Dit kan in sommige gevallen gerealiseerd worden door een bestaande access point-locatie te verplaatsen (waarbij indien mogelijk gebruik wordt gemaakt van de aanwezige bekabeling), of door het creëren van een volledig nieuwe locatie.

3.4 Standaardconfiguratie

Er is uitgegaan van een kanaalbreedte van 20MHz op de 2,4 GHz en de 5 GHz-band om interferentie te minimaliseren. Op de 6 GHz-band is gebruik gemaakt van 40 MHz-kanaalbreedtes, temeer hier meer frequentieruimte is en de kans op interferentie door bredere kanalen minimaal toeneemt. Minder interferentie in het Wi-Fi netwerk zorgt voor een hogere betrouwbaarheid en betere Wi-Fi prestaties.

Interferentie kan ook ontstaan door te hoge uitzendvermogens. In het ontwerp is daarom rekening gehouden met 8 dBm (6 mW) op de 2,4 GHz-band en 14 dBm (25 mW) op de 5 GHz- en de 6 GHz-band. Hierbij geldt dat alle genoemde waarden zijn gebaseerd op het effectieve isotrope uitgestraalde vermogen (EIRP).

3.5 Montage

Voor een optimaal betrouwbaar en goed functionerend Wi-Fi netwerk dienen de access-points op de plekken te worden gemonteerd die op de plattegronden aangemerkt zijn. Daarnaast dienen alle access-points horizontaal gemonteerd te worden met het logo naar beneden.

De montagewijze sluit aan bij het antenne zendpatroon van de gebruikte access-points en zorgt voor optimale dekking.

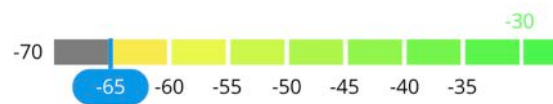
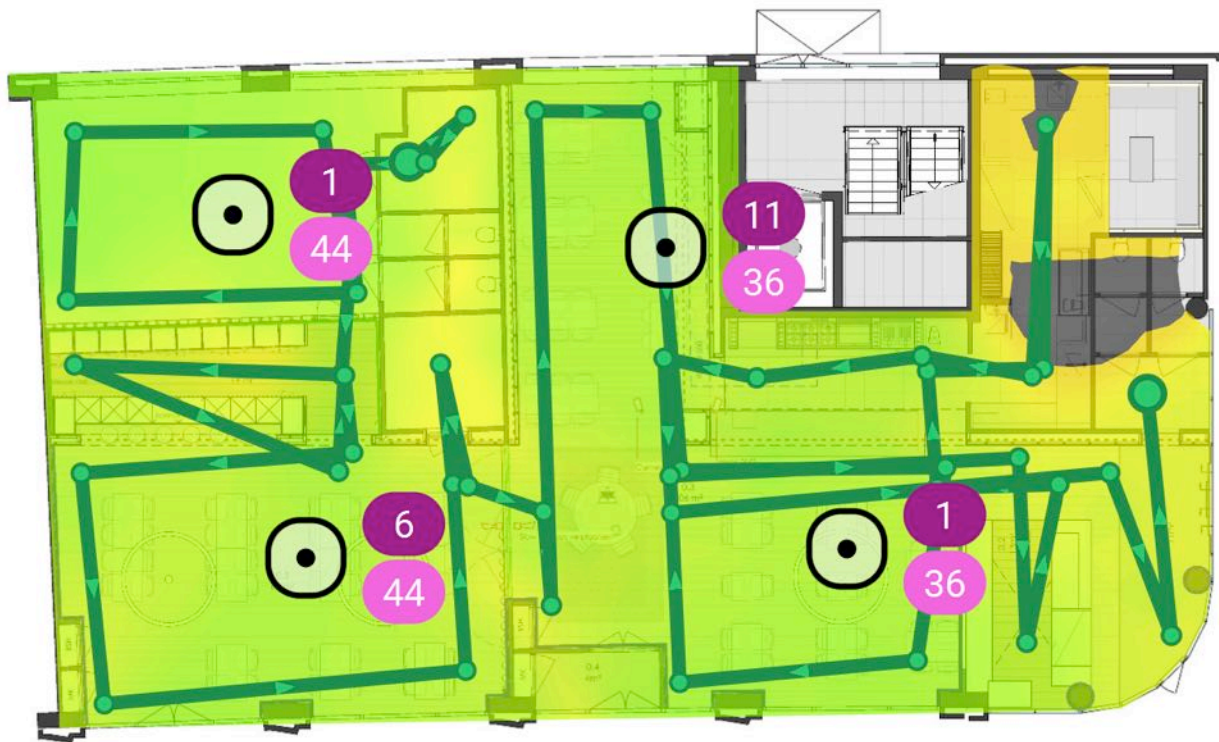
4. Locatie First Class

4.1 Signaalsterkte

4.1.1 Begane grond | 2,4 GHz



4.1.2 Begane grond | 5 GHz

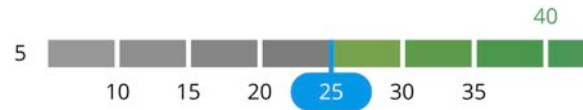
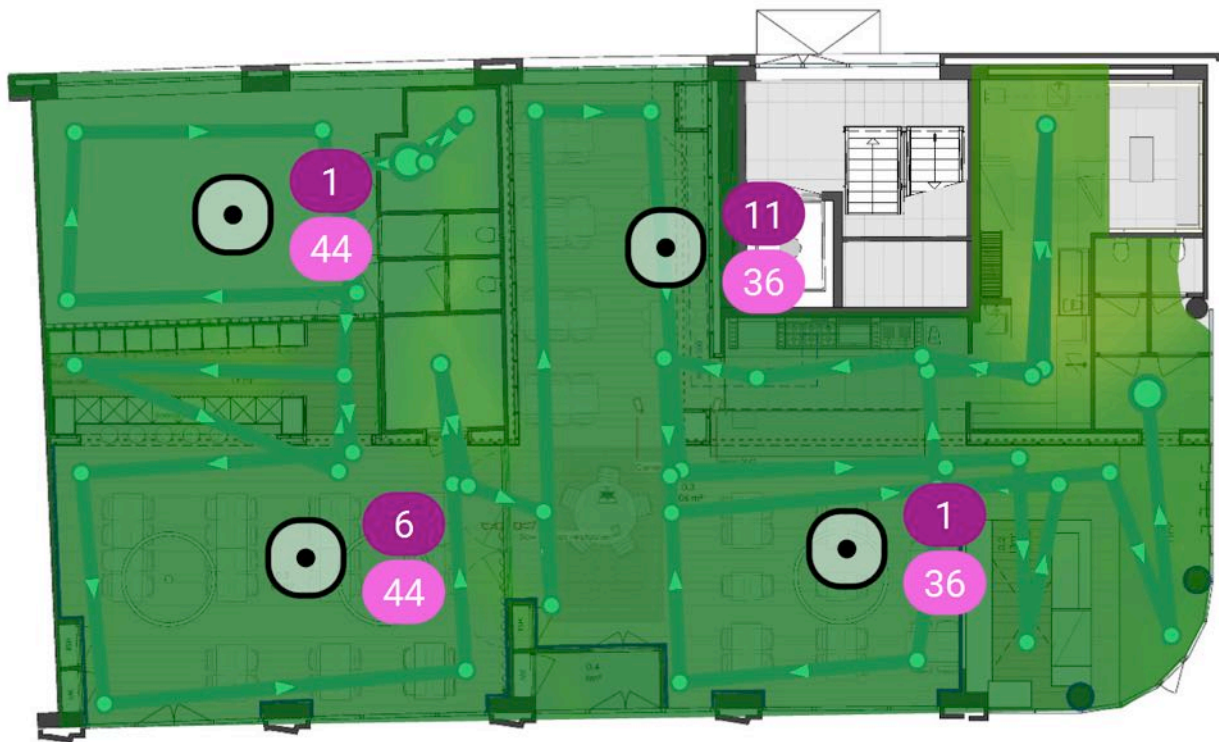


4.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

4.2.1 Begane grond | 2,4 GHz



4.2.2 Begane grond | 5 GHz



4.3 Wi-Fi Design

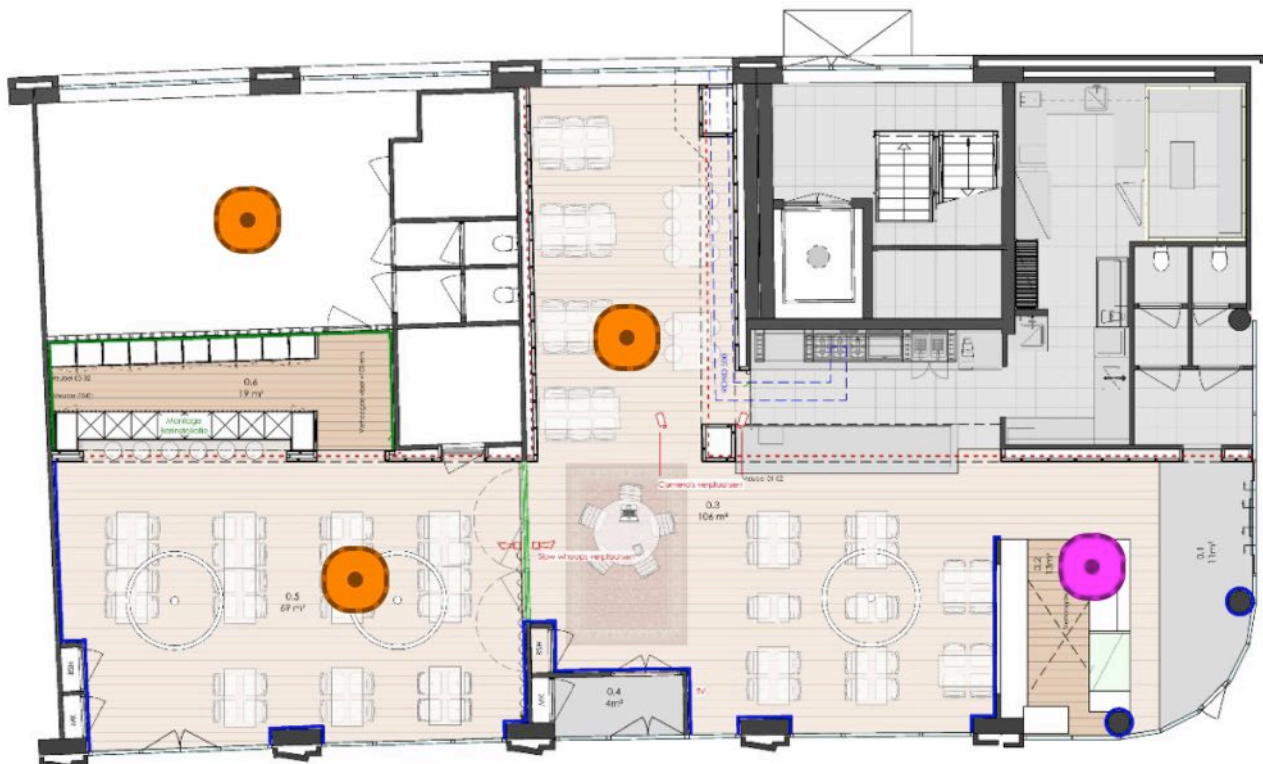
4.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Begane grond	4
Totaal	4

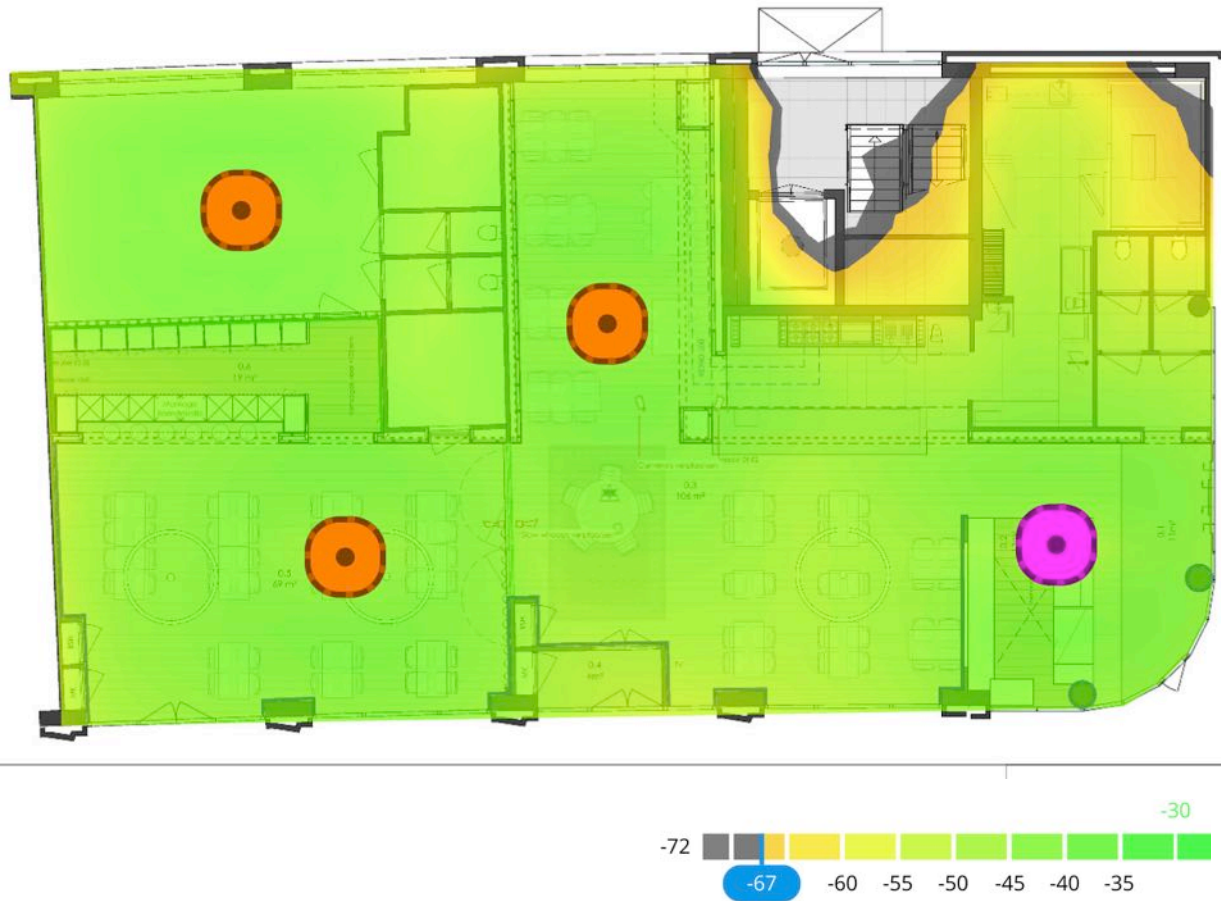
4.3.2 Access-point locaties

4.3.2.1 Begane grond

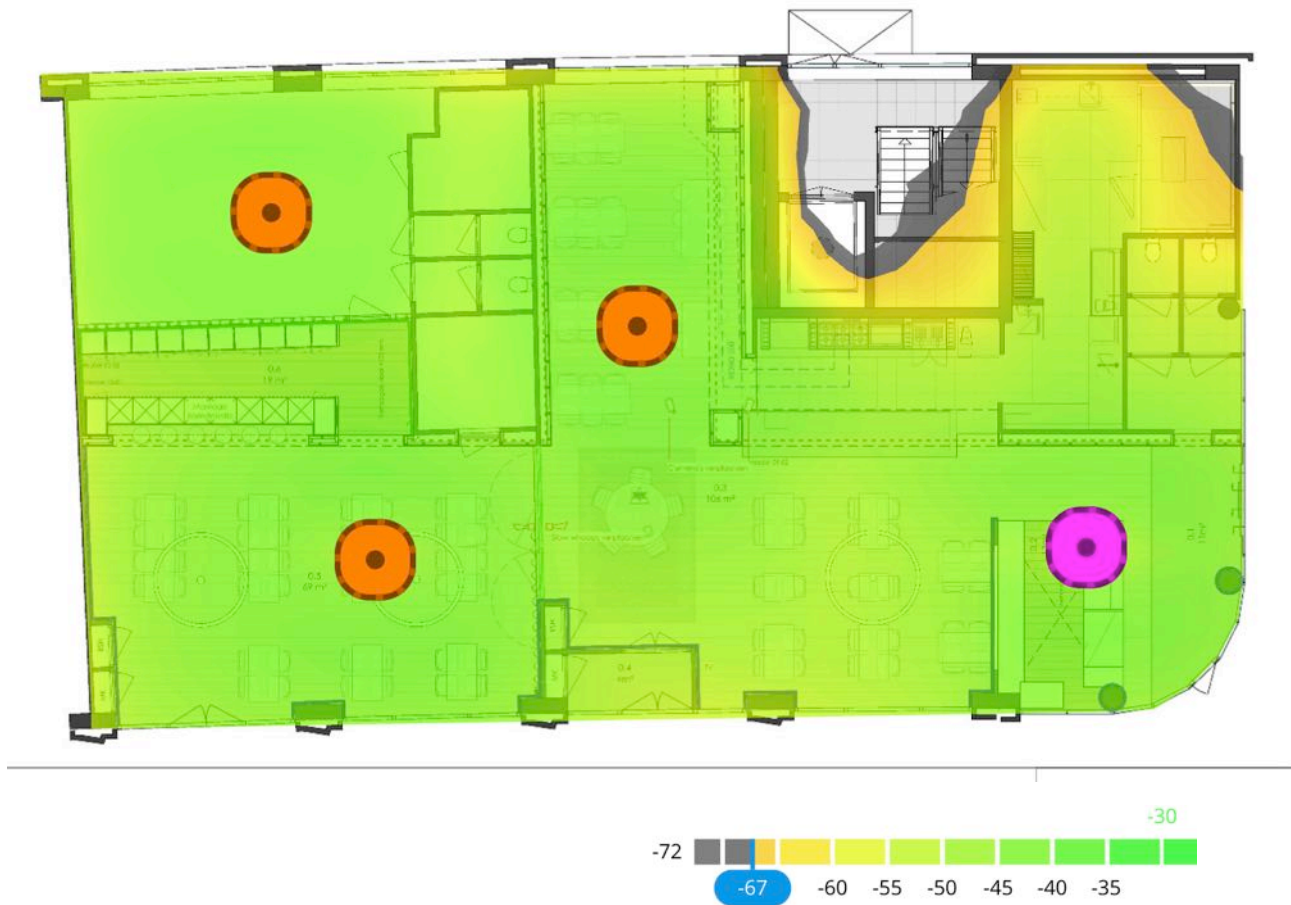


4.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

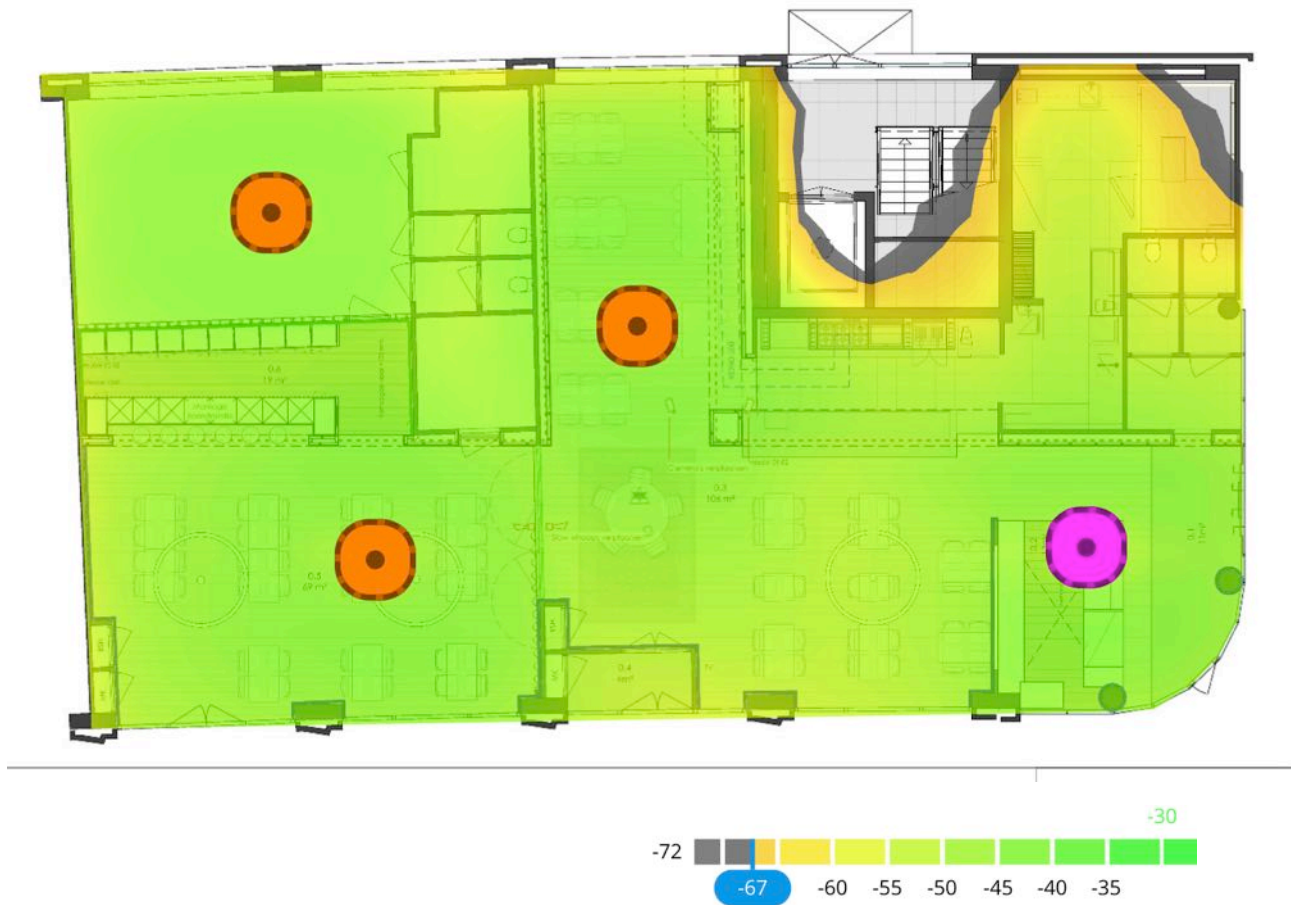
4.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz



4.3.3.2 Begane grond | 5 GHz



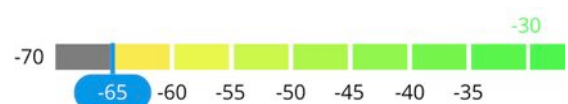
4.3.3.3 Begane grond | 6 GHz



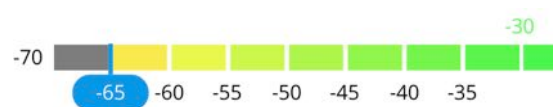
5. Locatie De Garage

5.1 Signaalsterkte

5.1.1 Begane grond | 2,4 GHz



5.1.2 Begane grond | 5 GHz



5.1.3 1e verdieping | 2,4 GHz



5.1.4 1e verdieping | 5 GHz



5.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

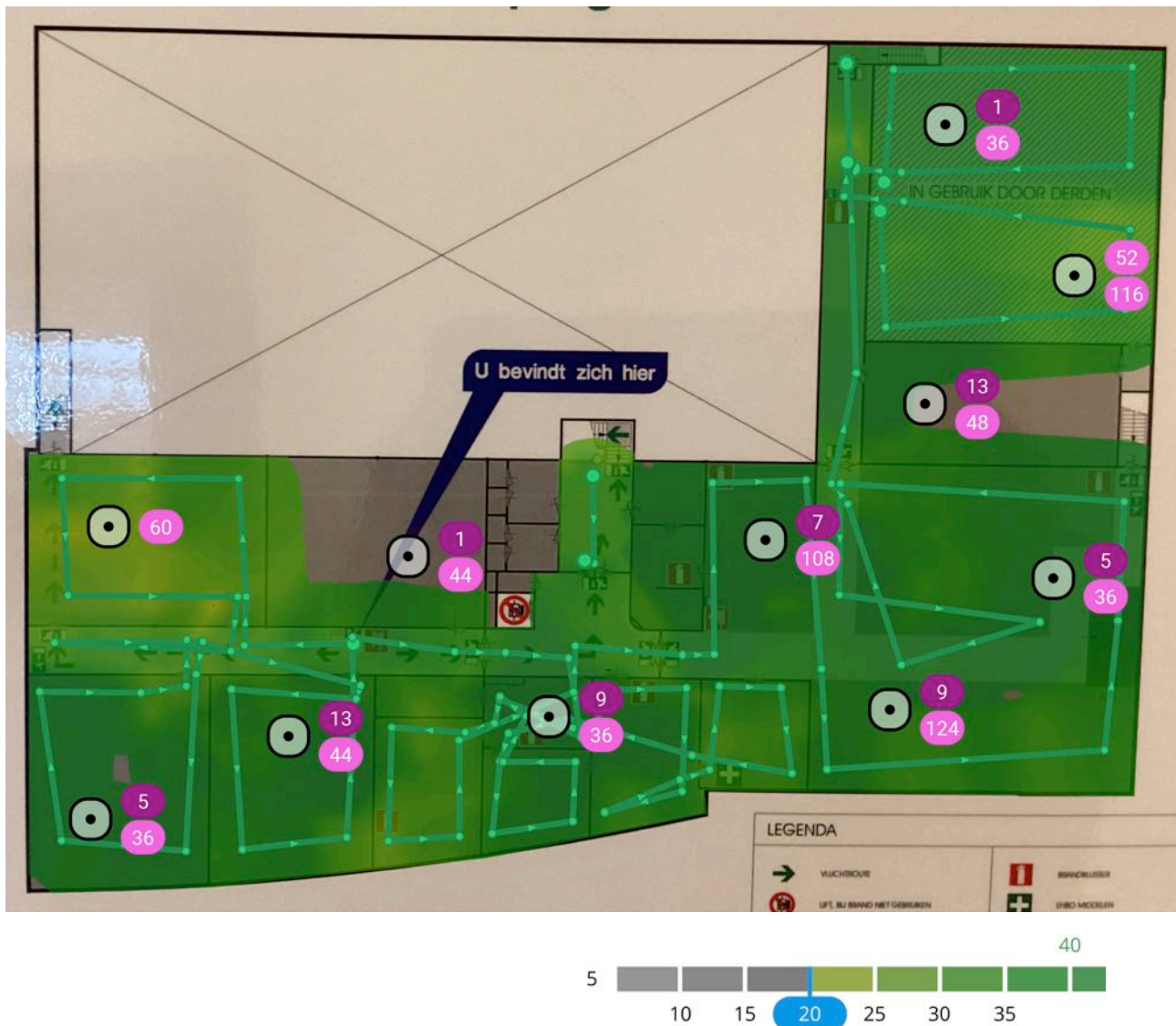
5.2.1 Begane grond | 2,4 GHz



5.2.2 Begane grond | 5 GHz



5.2.3 1e verdieping | 2,4 GHz



5.2.4 1e verdieping | 5 GHz



5.3 Wi-Fi Design

5.3.1 Aantallen

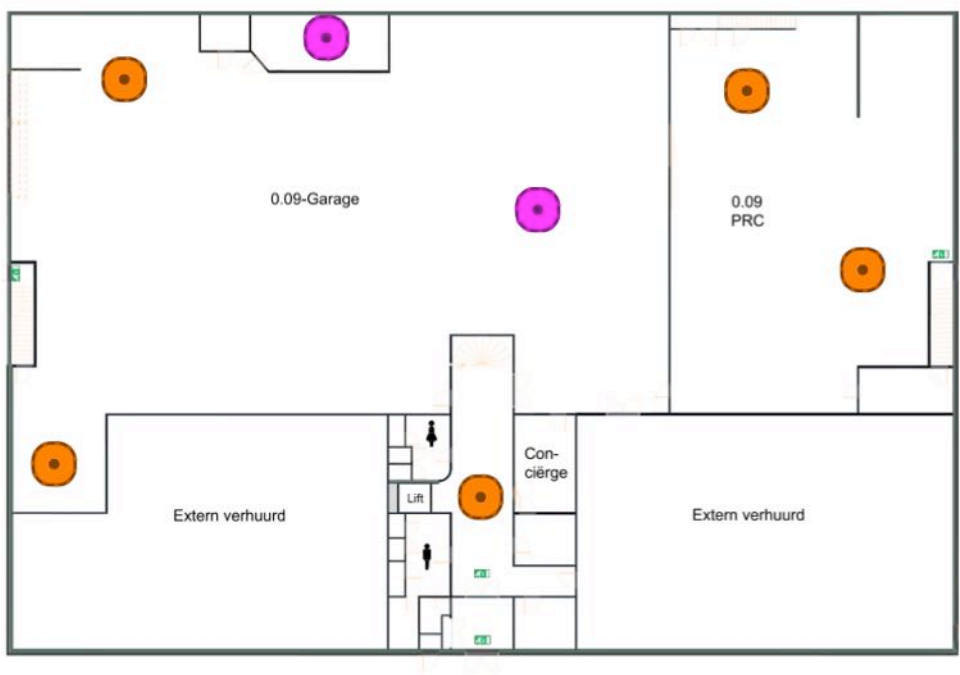
In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Begane grond	7
1 ^e verdieping	11
Totaal	18

5.3.2 Access-point locaties

5.3.2.1 Begane grond

Begane Grond



5.3.2.2 1^e verdieping

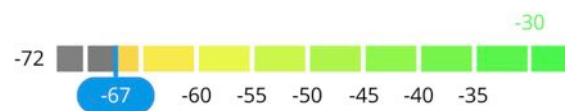
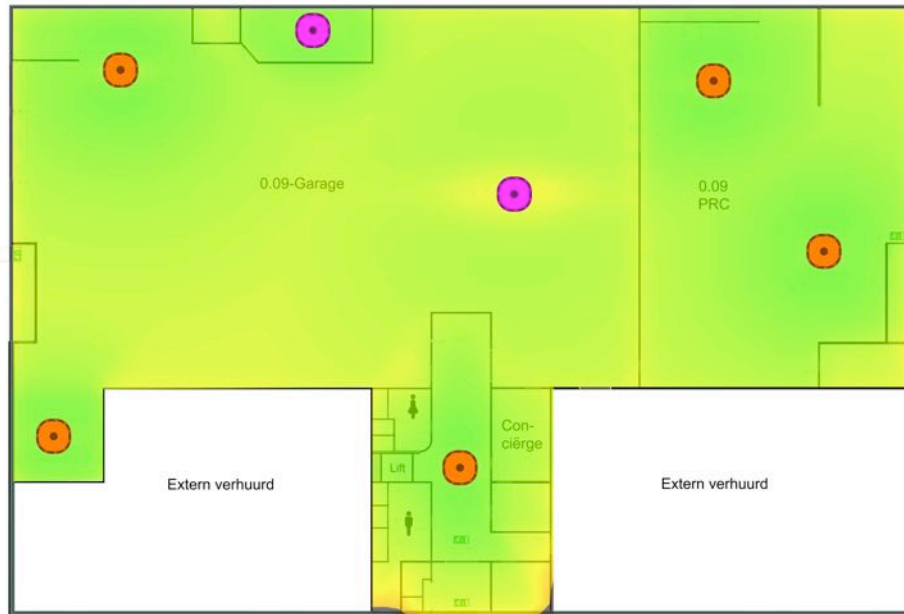
1e Verdieping



5.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

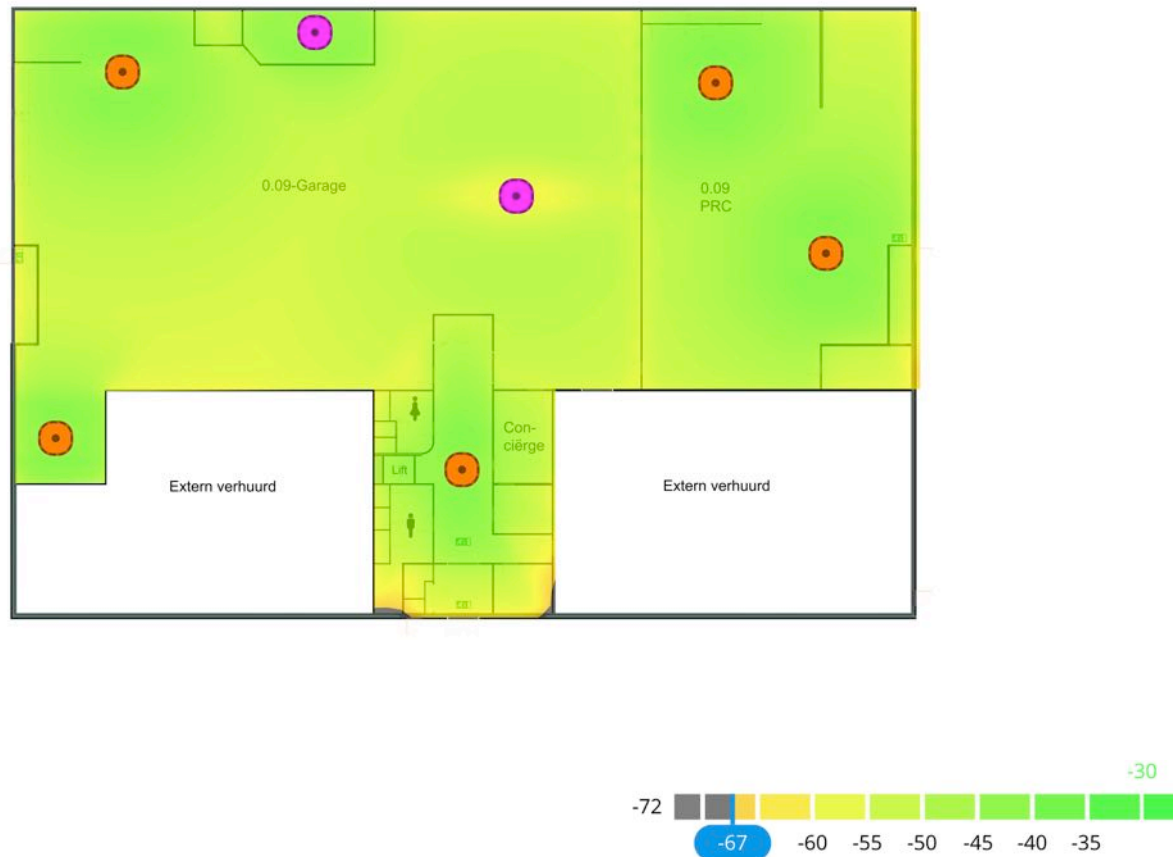
5.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz

Begane Grond



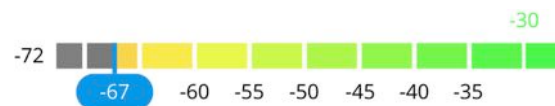
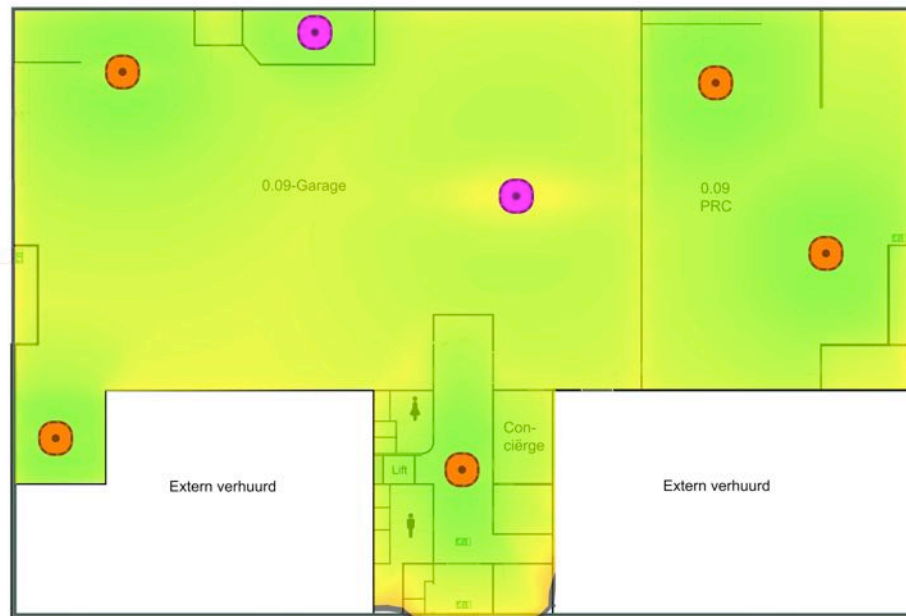
5.3.3.2 Begane grond | 5 GHz

Begane Grond



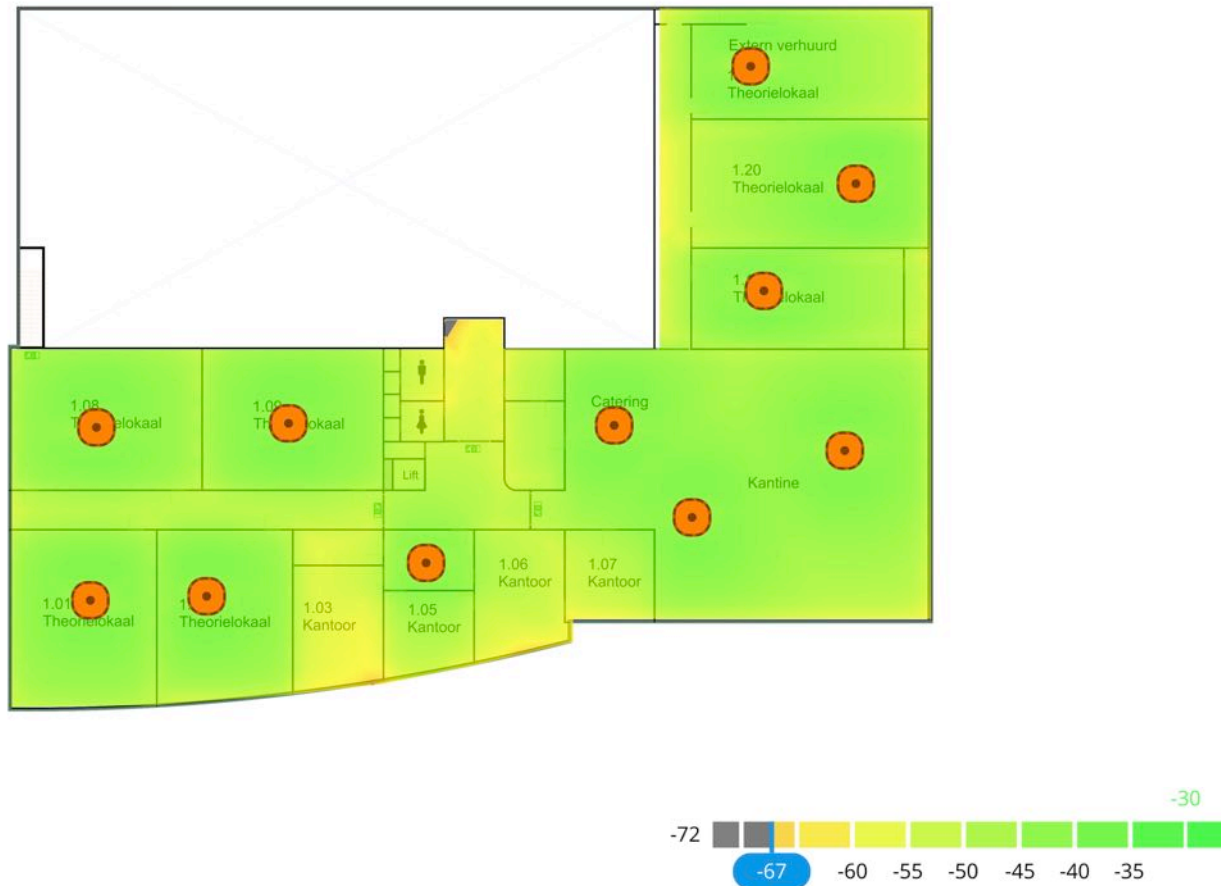
5.3.3.3 Begane grond | 6 GHz

Begane Grond



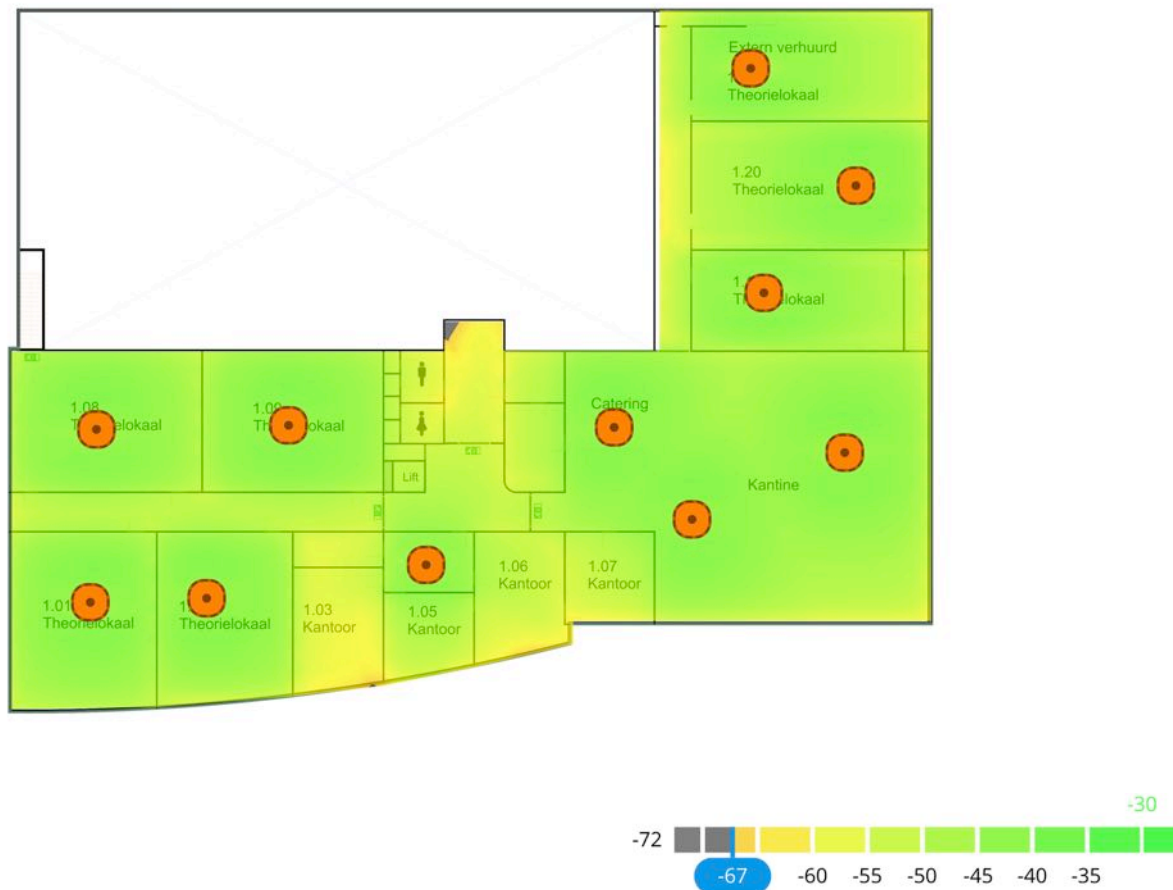
5.3.3.4 1^e verdieping | 2,4 GHz

1e Verdieping



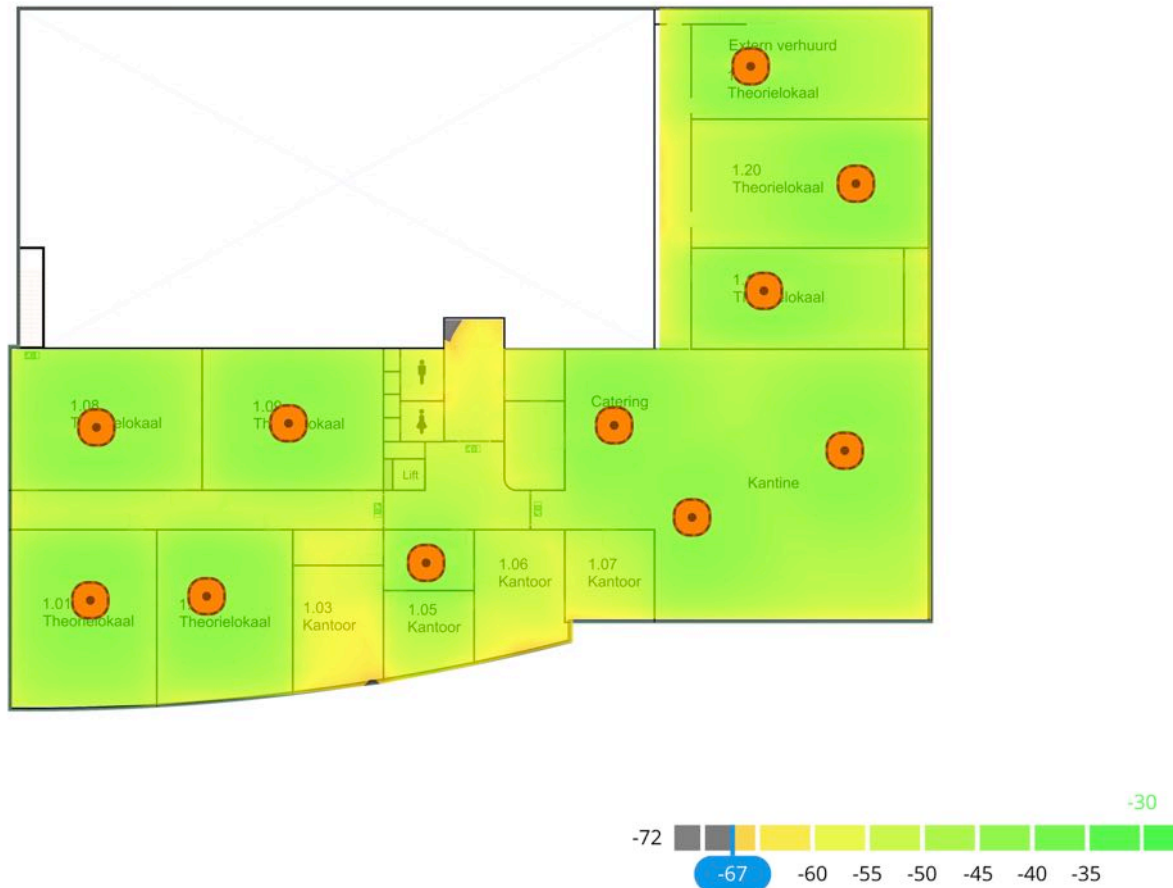
5.3.3.5 1^e verdieping | 5 GHz

1e Verdieping



5.3.3.6 1^e verdieping | 6 GHz

1e Verdieping



6. Locatie Zorg & Welzijn

6.1 Signaalsterkte

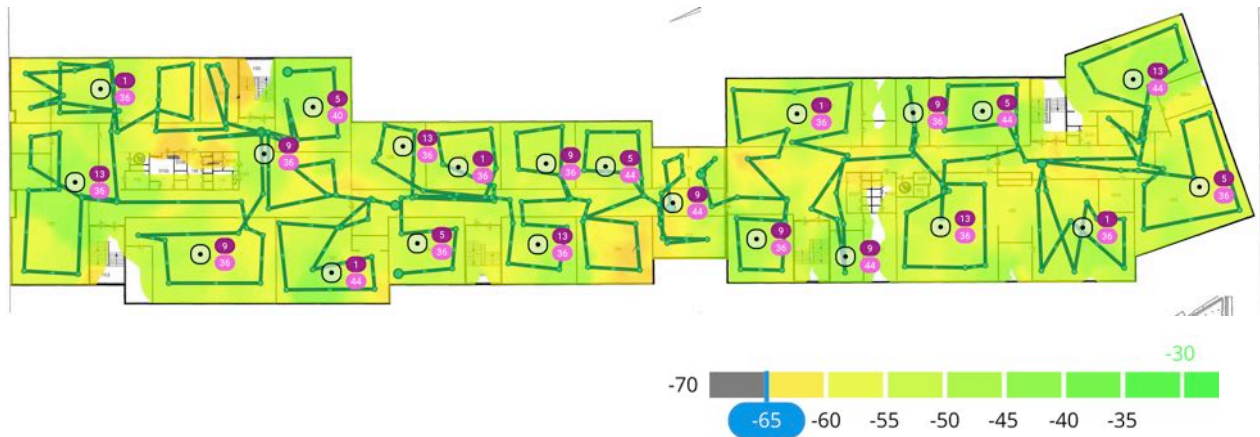
6.1.1 Begane grond | 2,4 GHz



6.1.2 Begane grond | 5 GHz



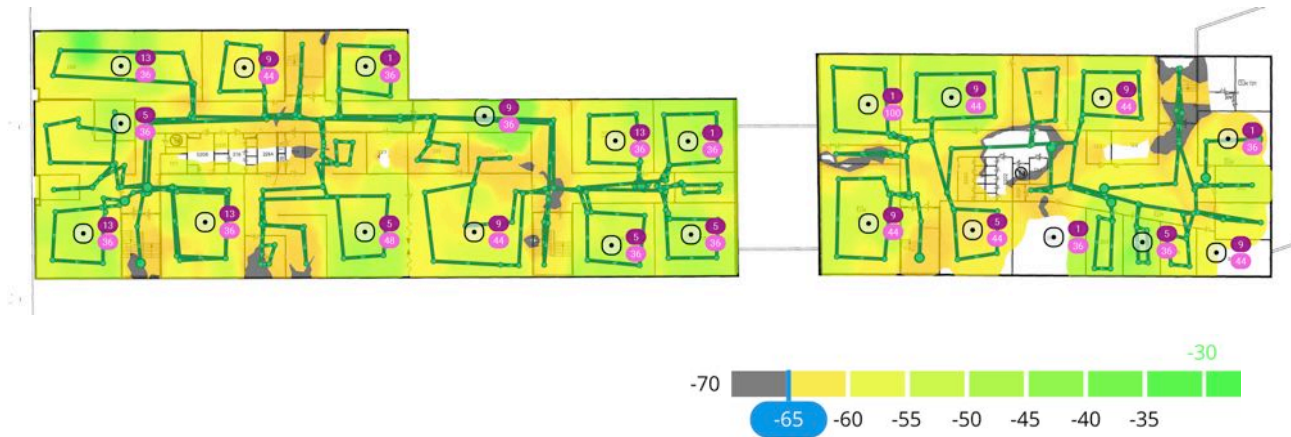
6.1.3 1e verdieping | 2,4 GHz



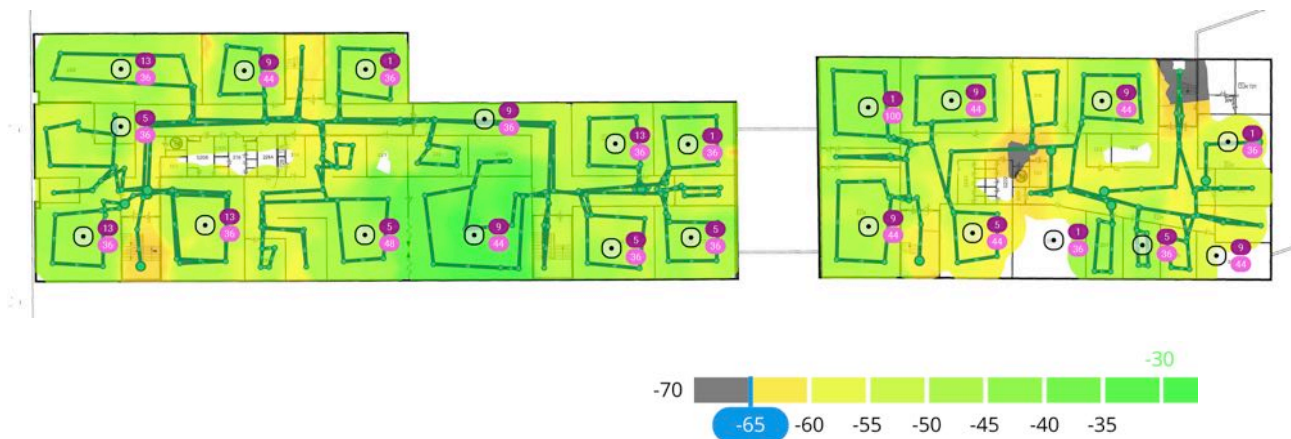
6.1.4 1e verdieping | 5 GHz



6.1.5 2e verdieping | 2,4 GHz



6.1.6 2e verdieping | 5 GHz



6.1.7 3e verdieping | 2,4 GHz



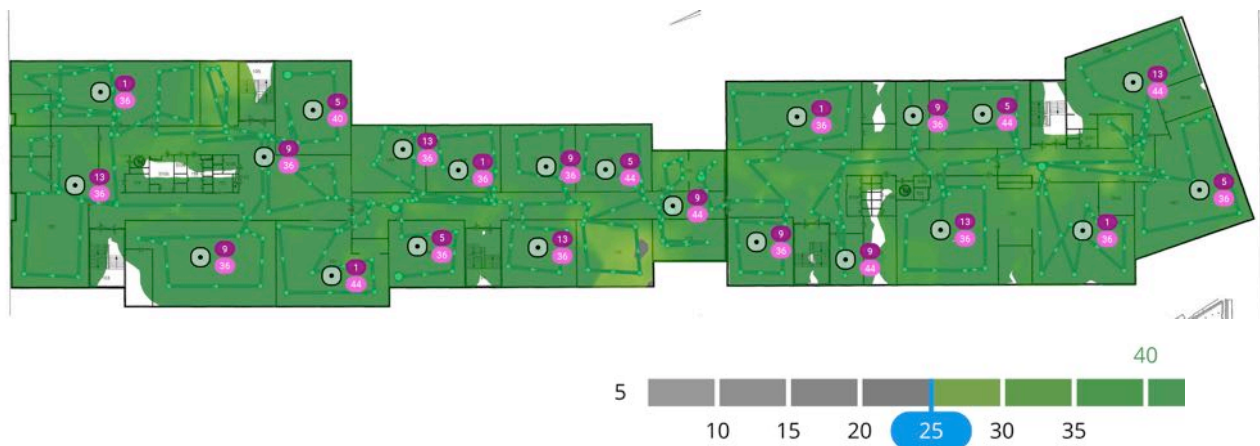
6.1.8 3e verdieping | 5 GHz



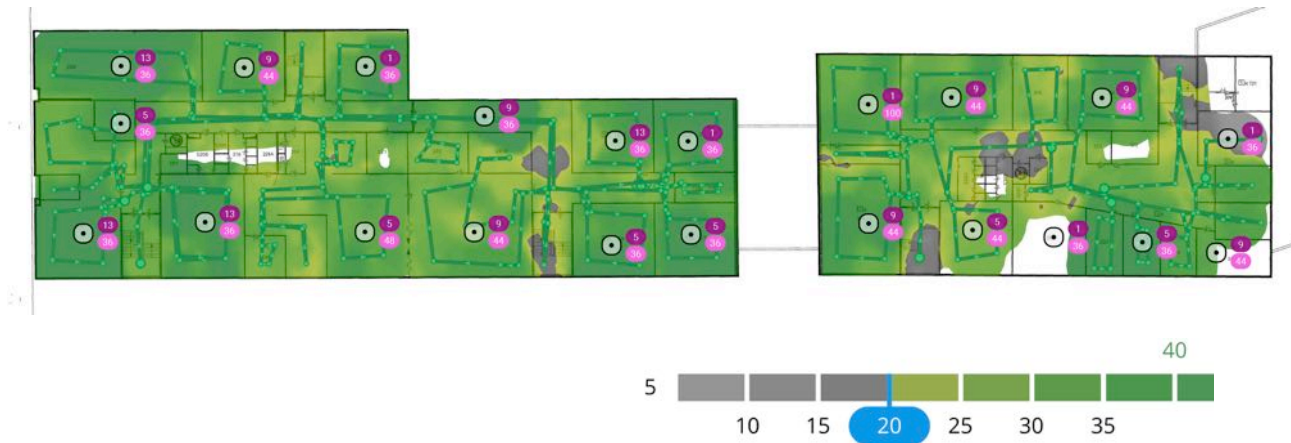
6.2.3 1e verdieping | 2,4 GHz



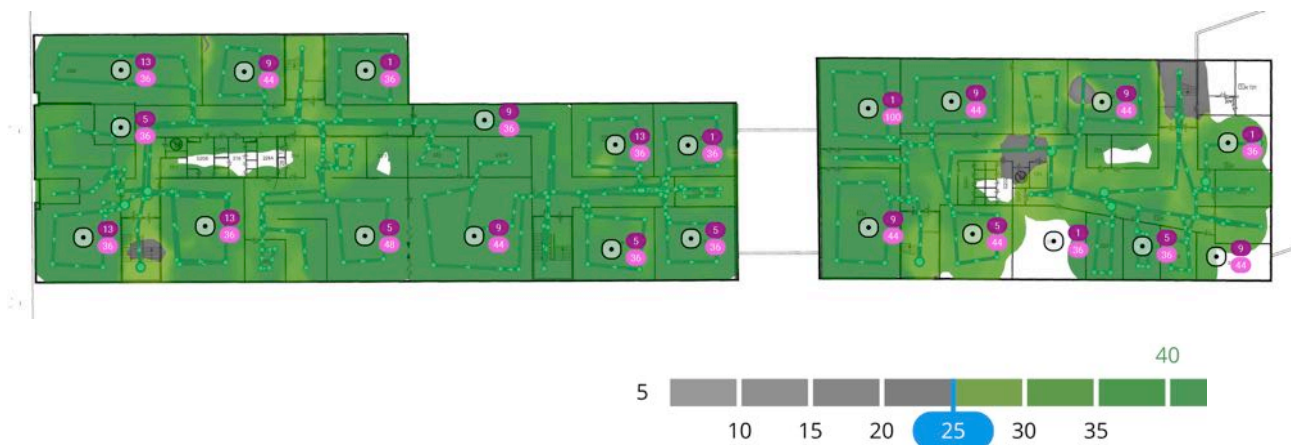
6.2.4 1e verdieping | 5 GHz



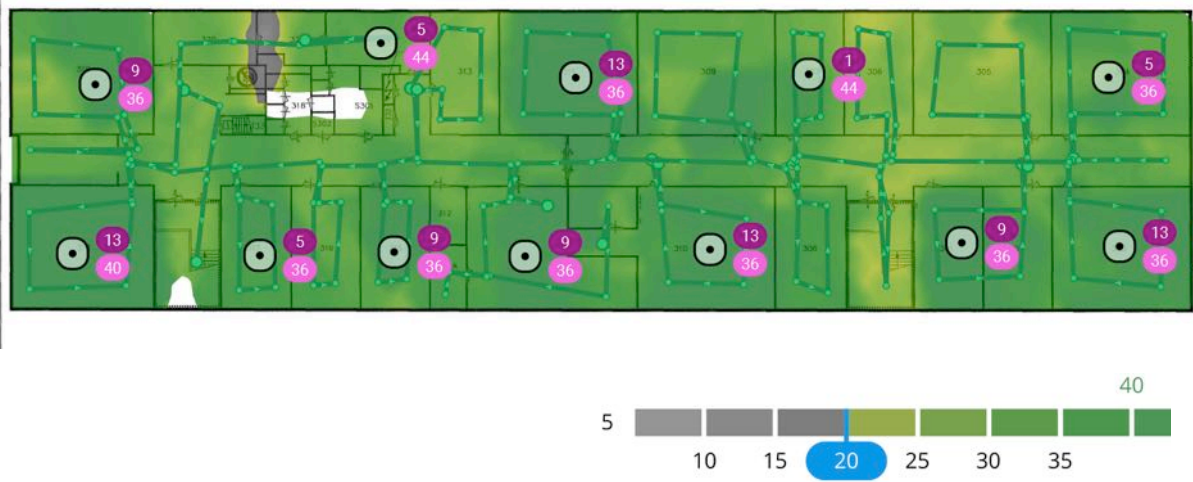
6.2.5 2e verdieping | 2,4 GHz



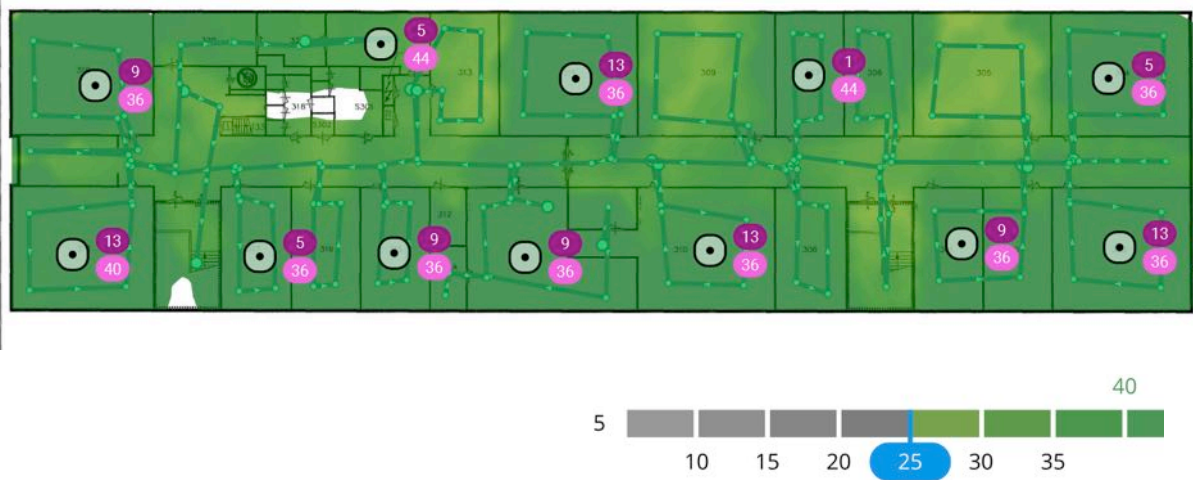
6.2.6 2e verdieping | 5 GHz



6.2.7 3e verdieping | 2,4 GHz



6.2.8 3e verdieping | 5 GHz



6.3 Wi-Fi Design

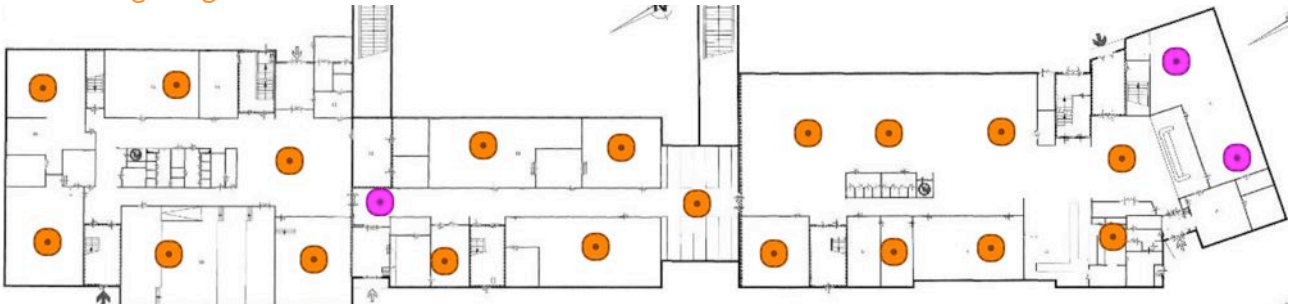
6.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

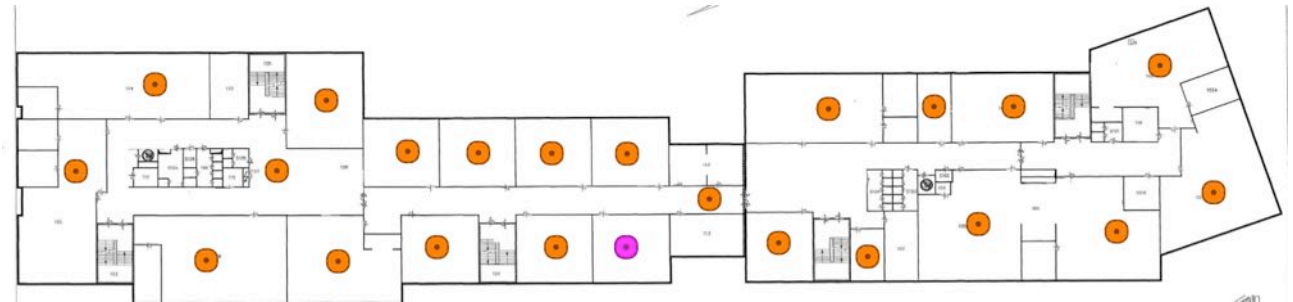
Verdieping	Aantal AP's
Begane grond	22
1 ^e verdieping	23
2 ^e verdieping	22
3 ^e verdieping	14
Totaal	81

6.3.2 Access-point locaties

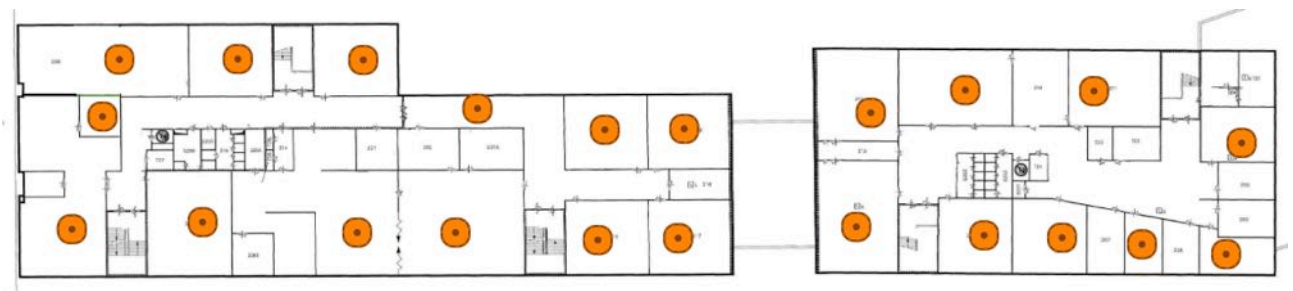
6.3.2.1 Begane grond



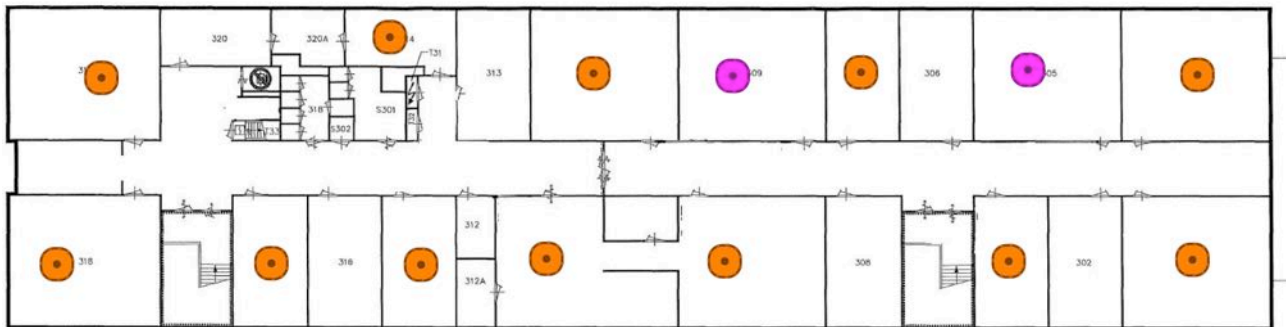
6.3.2.2 1^e verdieping



6.3.2.3 2^e verdieping

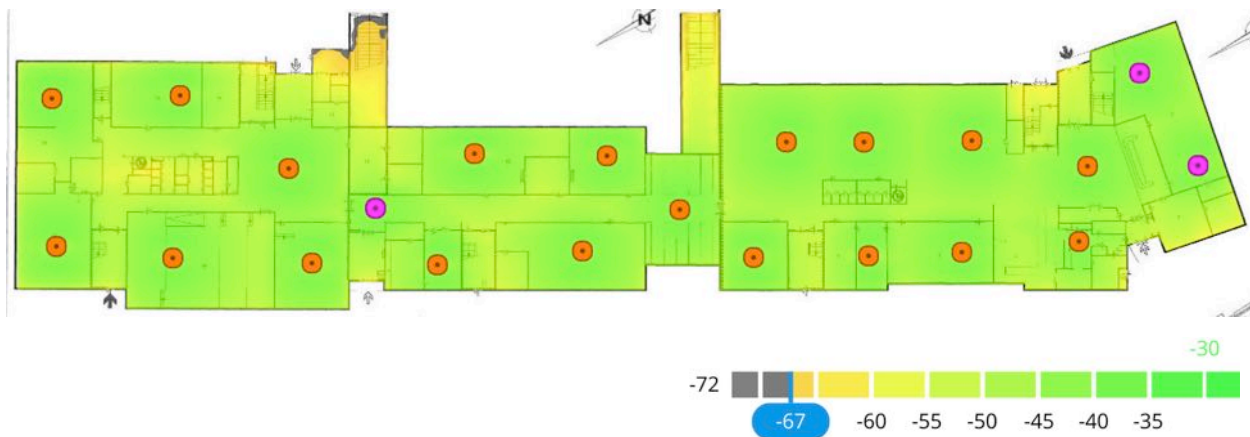


6.3.2.4 3^e verdieping

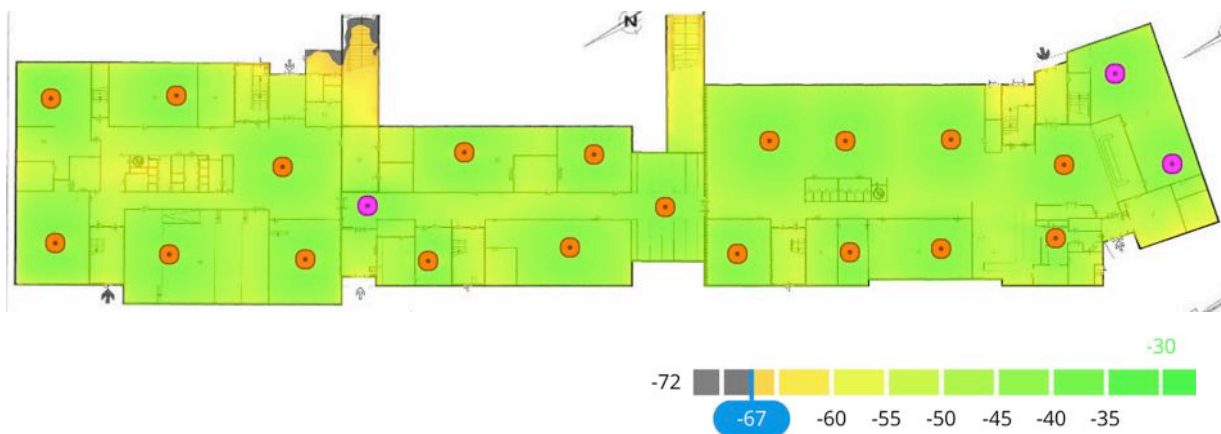


6.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

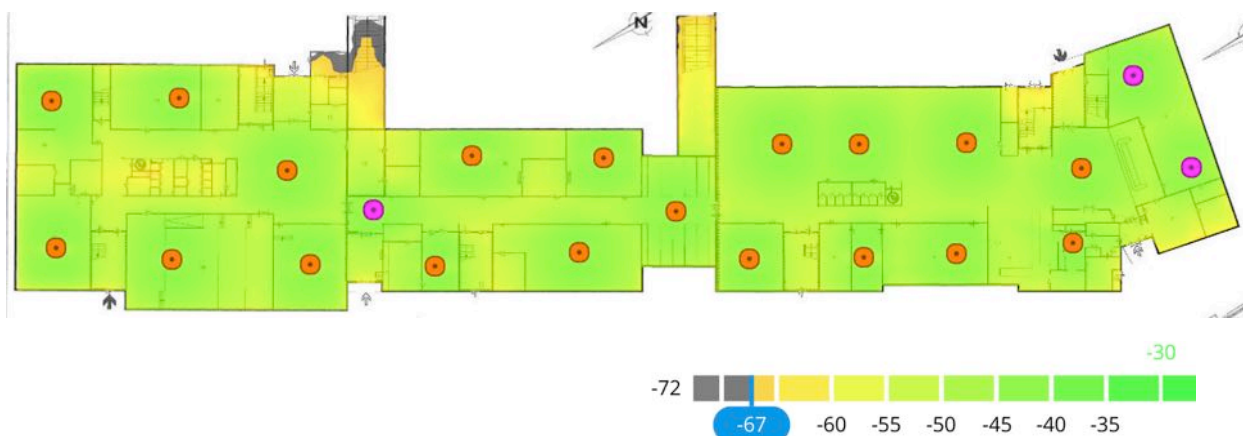
6.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz



6.3.3.2 Begane grond | 5 GHz



6.3.3.3 Begane grond | 6 GHz



6.3.3.4 1e verdieping | 2,4 GHz



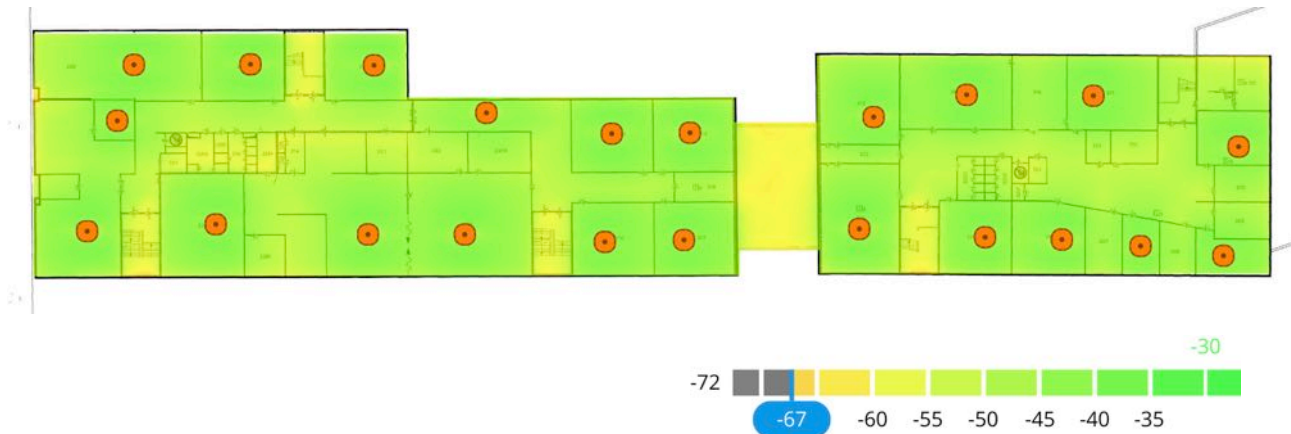
6.3.3.5 1e verdieping | 5 GHz



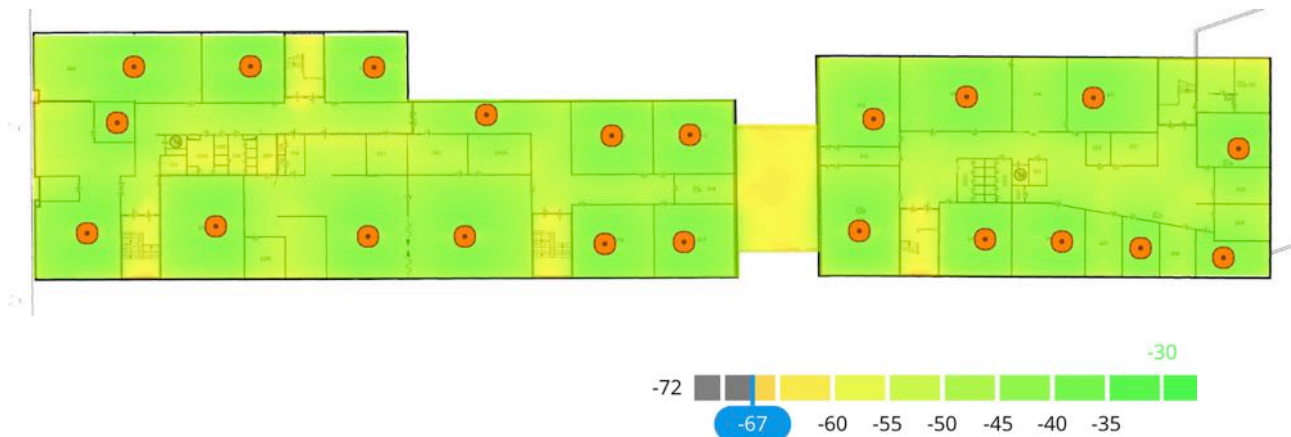
6.3.3.6 1e verdieping | 6 GHz



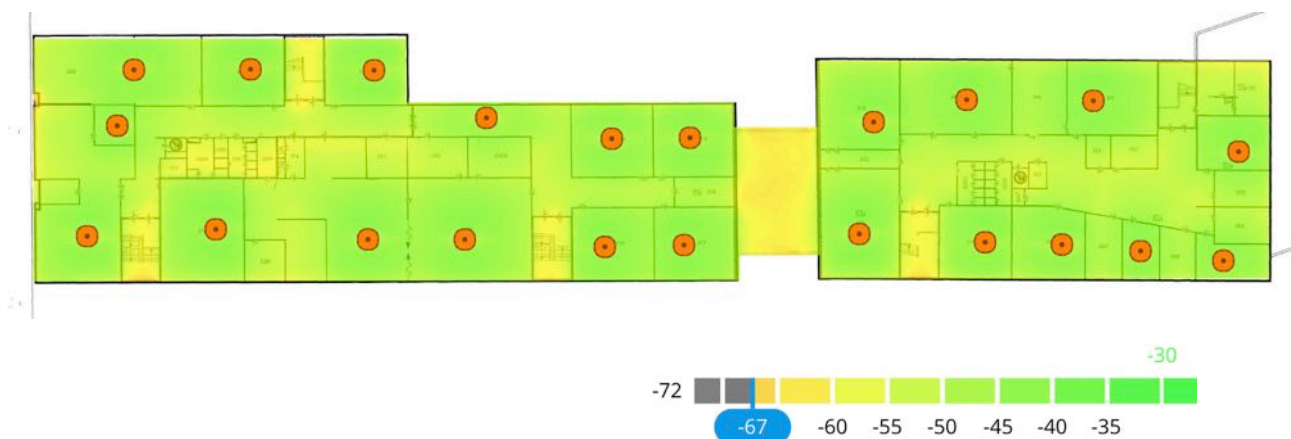
6.3.3.7 2e verdieping | 2,4 GHz



6.3.3.8 2e verdieping | 5 GHz



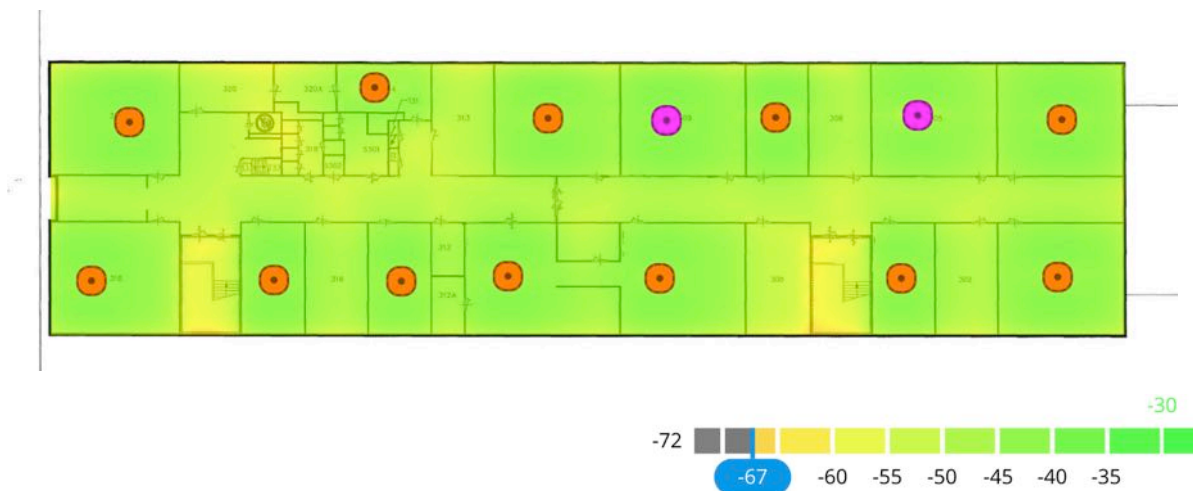
6.3.3.9 2e verdieping | 6 GHz



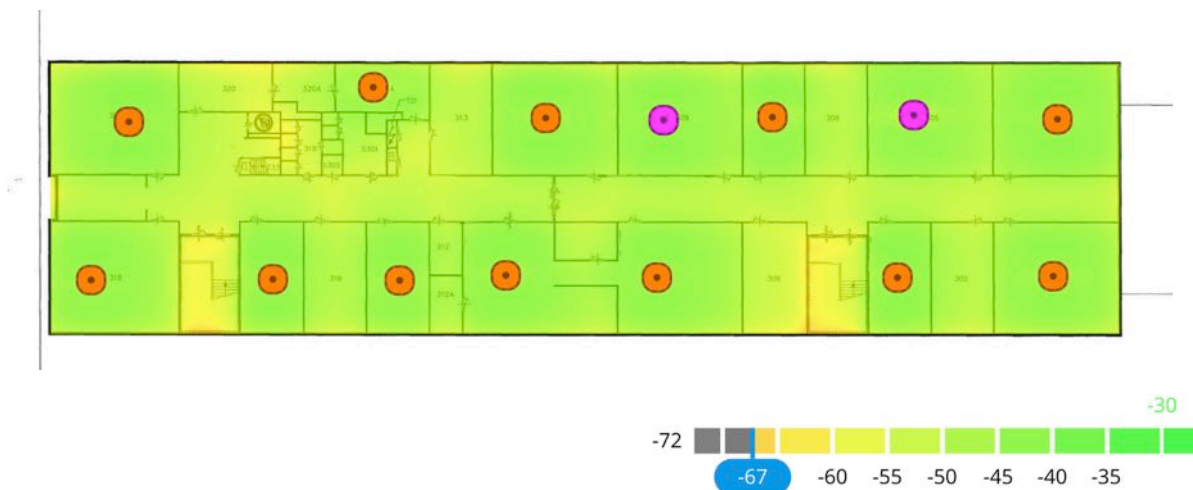
6.3.3.10 3e verdieping | 2,4 GHz



6.3.3.11 3e verdieping | 5 GHz



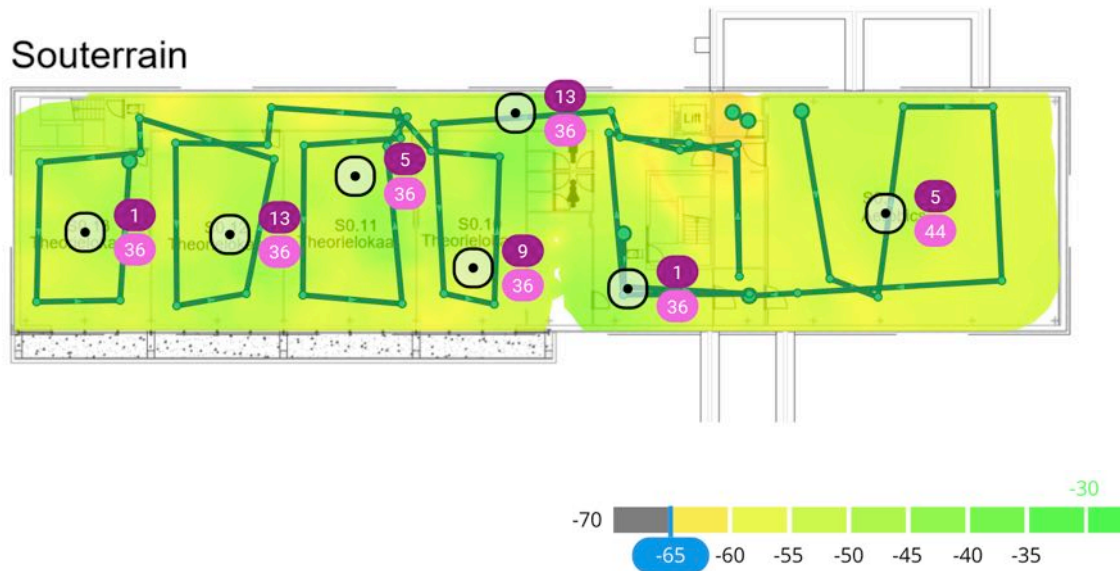
6.3.3.12 3e verdieping | 6 GHz



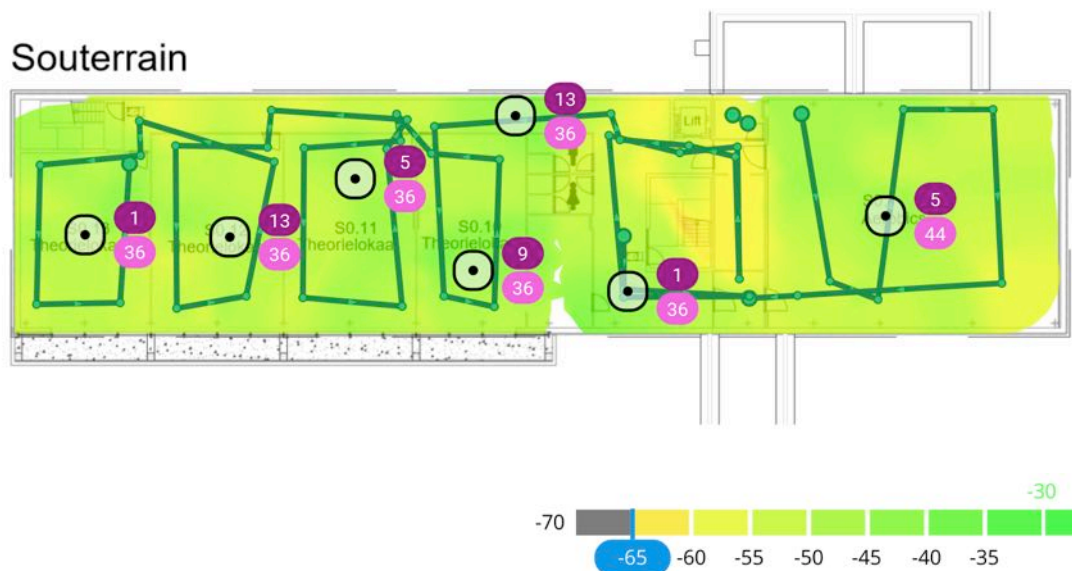
7. Locatie Fit Academie Bokkeduinen

7.1 Signaalsterkte

7.1.1 Souterrain | 2,4 GHz



7.1.2 Souterrain | 5 GHz



7.1.3 Begane grond | 2,4 GHz



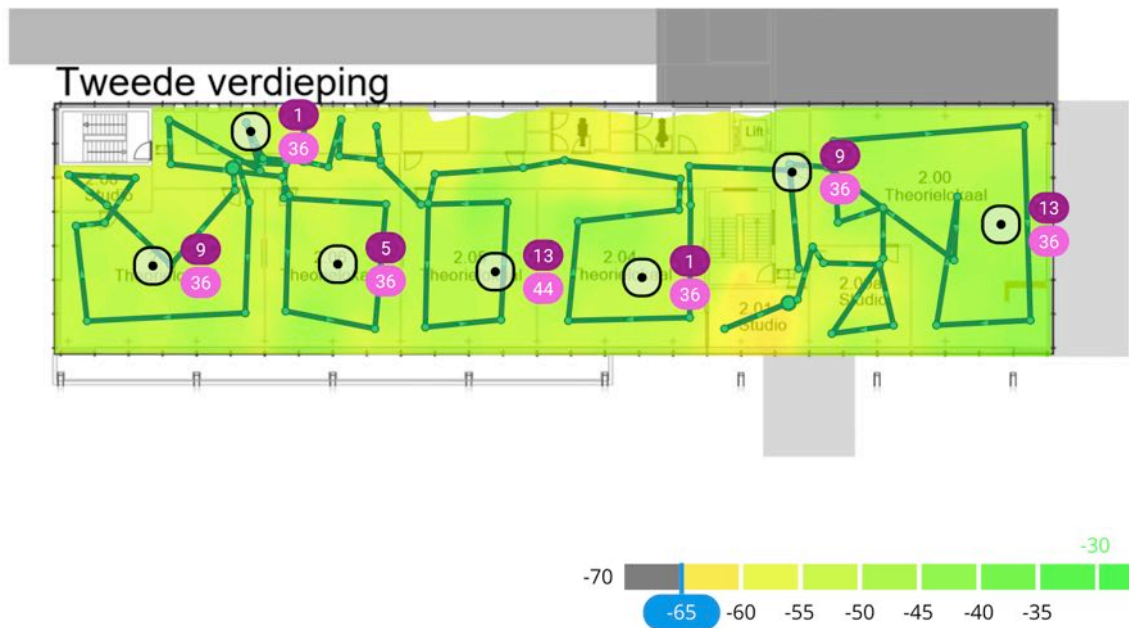
7.1.4 Begane grond | 5 GHz



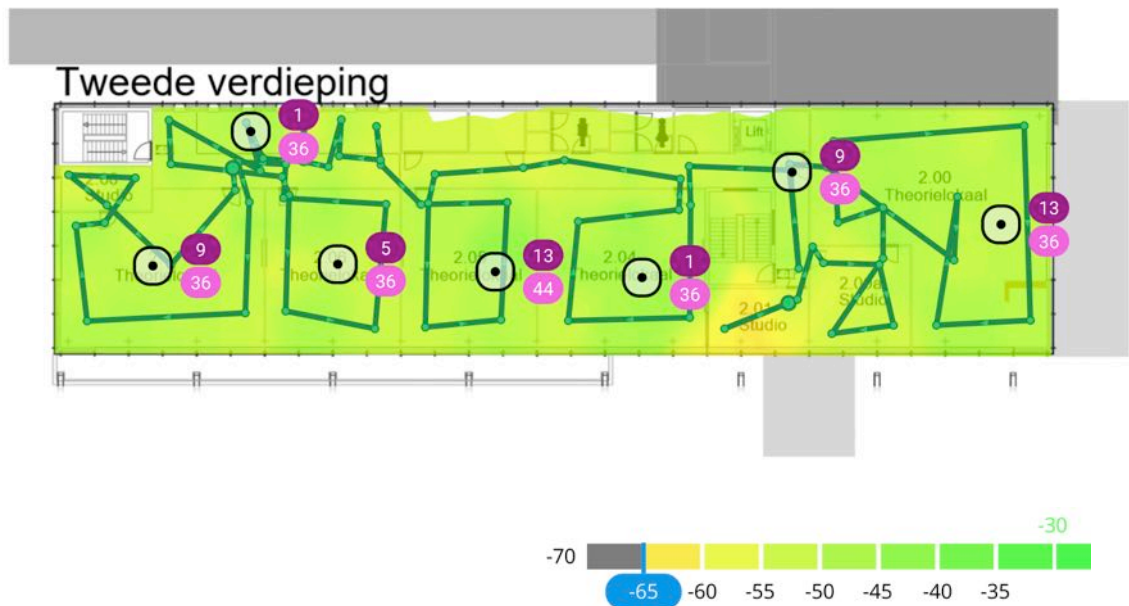
7.1.6 1e verdieping | 5 GHz



7.1.7 2e verdieping | 2,4 GHz



7.1.8 2e verdieping | 5 GHz

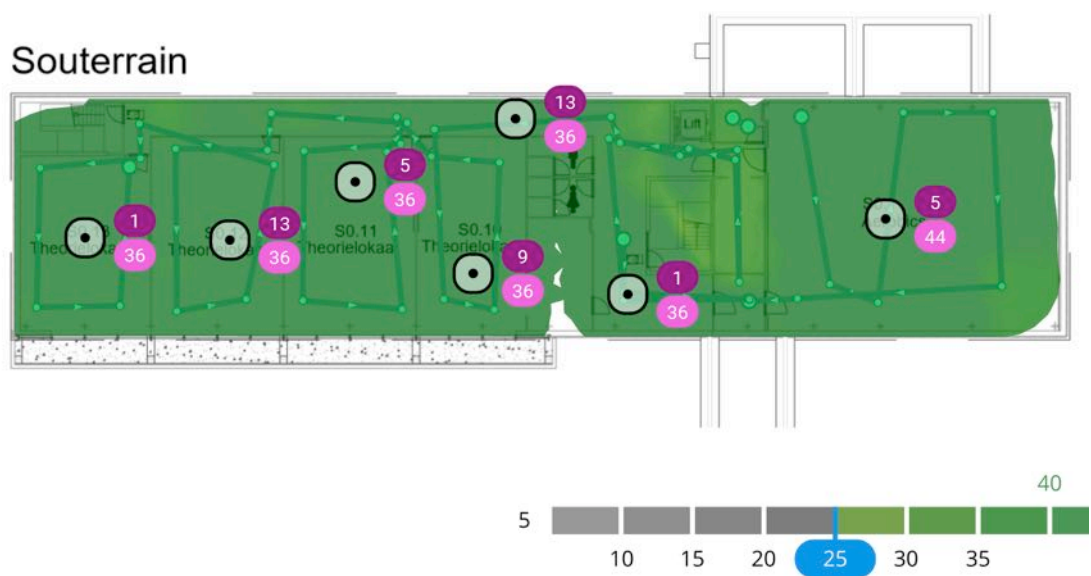


7.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

7.2.1 Souterrain | 2,4 GHz



7.2.2 Souterrain | 5 GHz



7.2.3 Begane grond | 2,4 GHz



7.2.4 Begane grond | 5 GHz



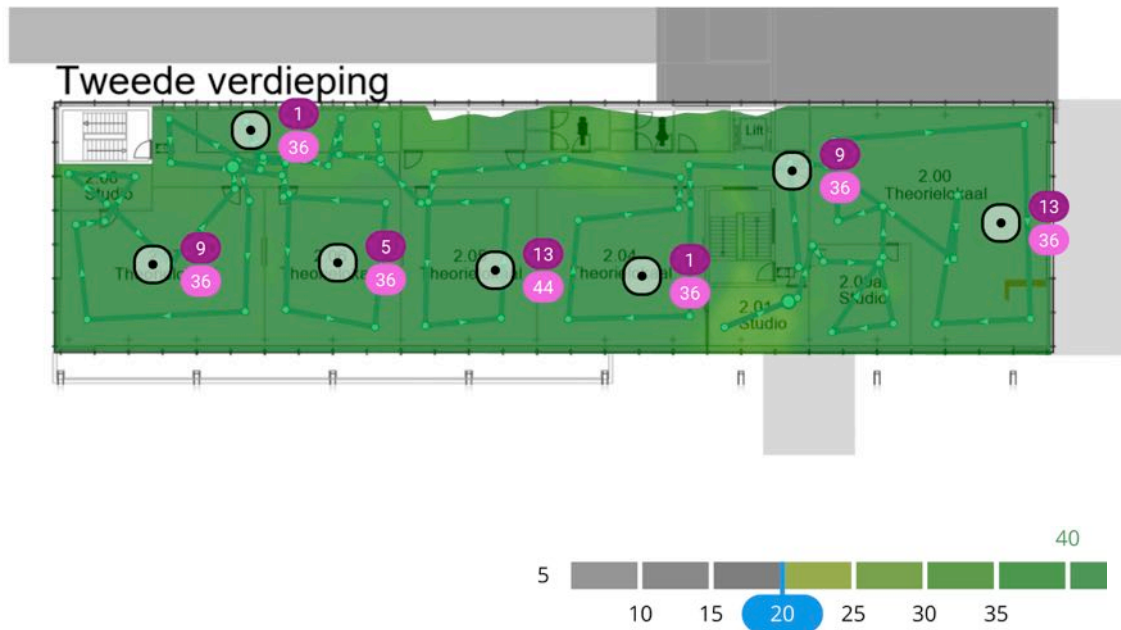
7.2.5 1e verdieping | 2,4 GHz



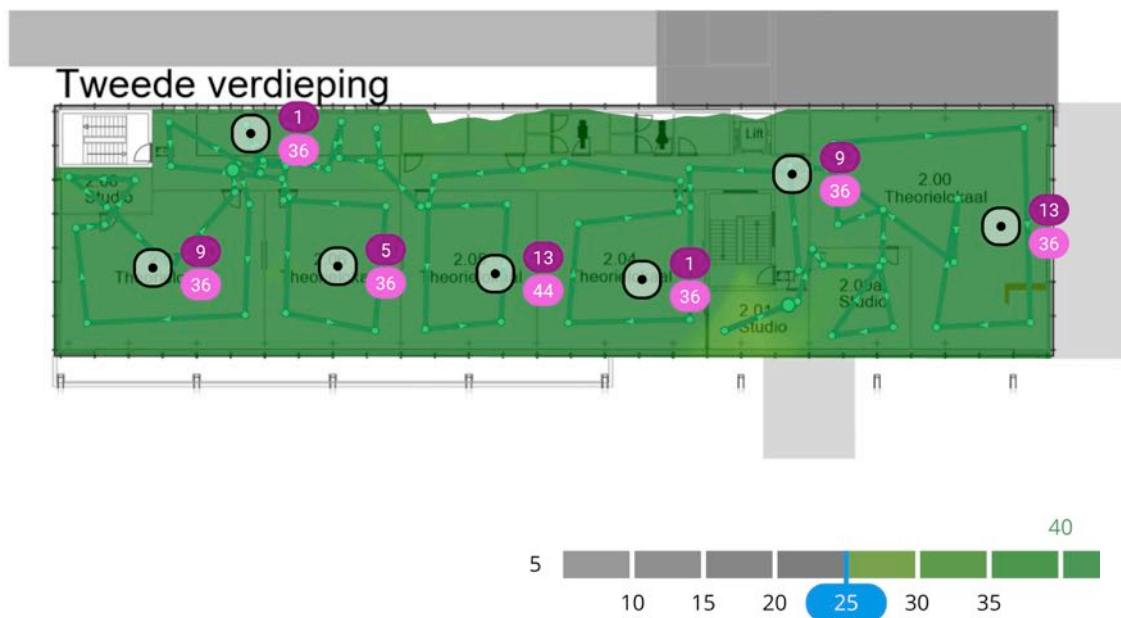
7.2.6 1e verdieping | 5 GHz



7.2.7 2e verdieping | 2,4 GHz



7.2.8 2e verdieping | 5 GHz



7.3 Wi-Fi Design

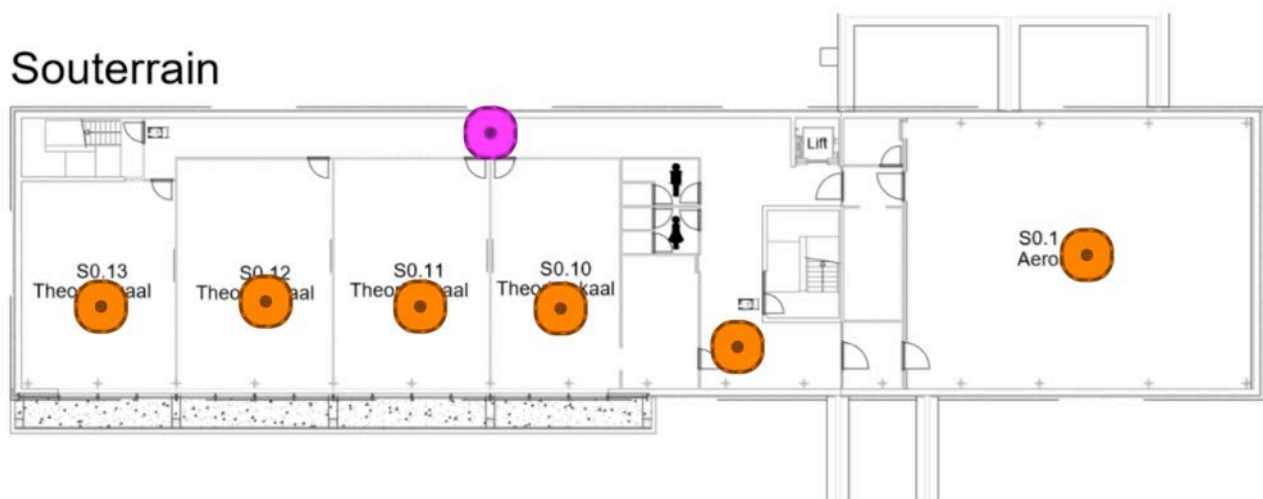
7.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Souterrain	7
Begane grond	24
1 ^e verdieping	12
2 ^e verdieping	7
Totaal	50

7.3.2 Access-point locaties

7.3.2.1 Souterrain



7.3.2.3 1^e verdieping

Eerste verdieping



7.3.2.4 2^e verdieping

Tweede verdieping



7.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

7.3.3.1 Souterrain | 2,4 GHz

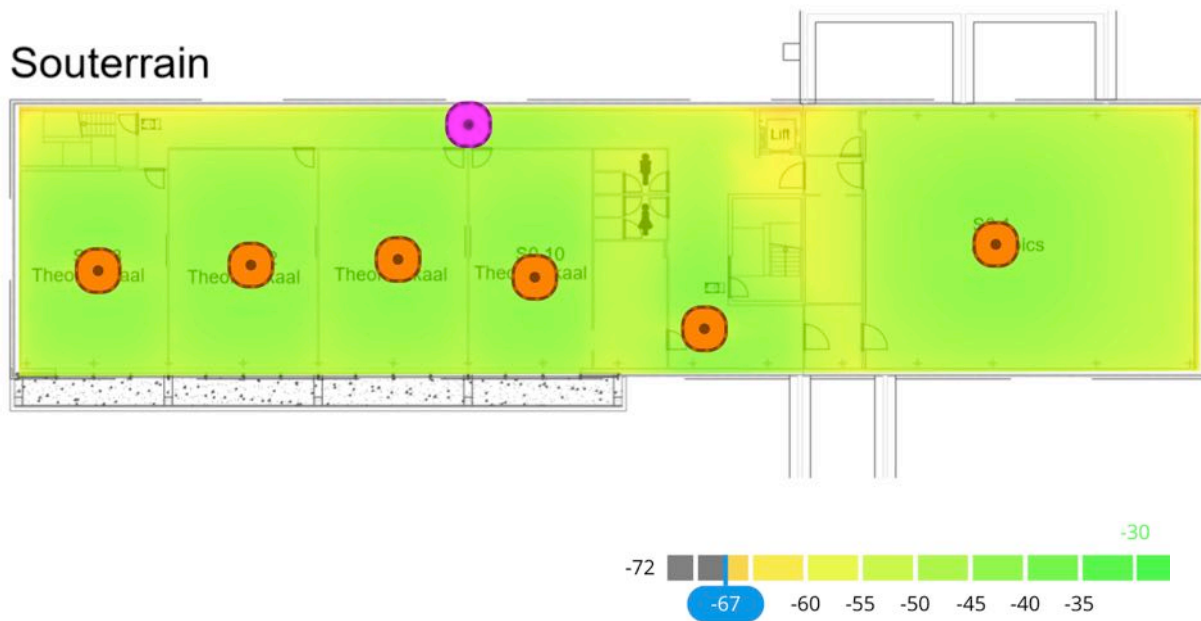


7.3.3.2 Souterrain | 5 GHz



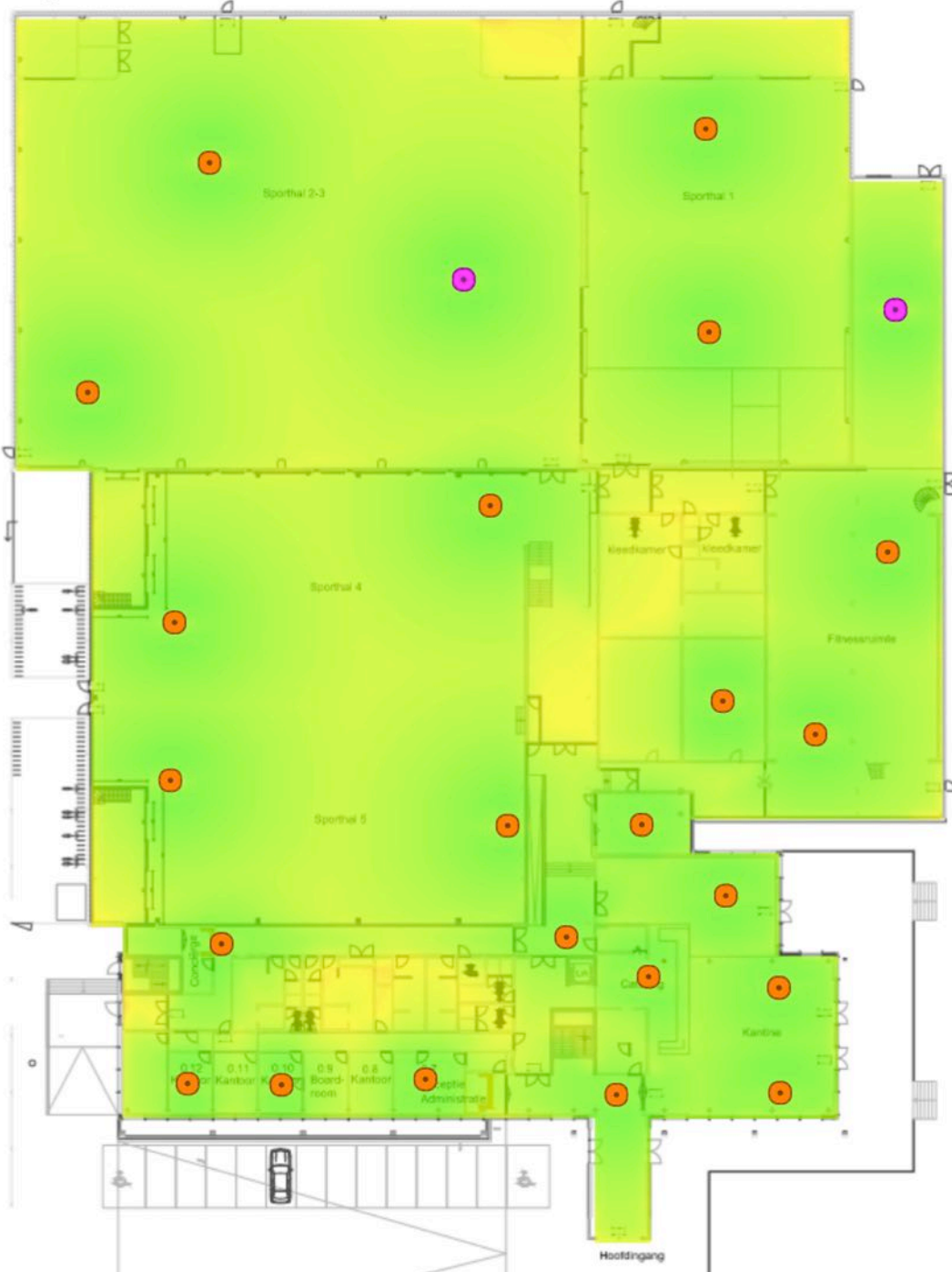
7.3.3.3 Souterrain | 6 GHz

Souterrain



7.3.3.4 Begane grond | 2,4 GHz

Begane Grond



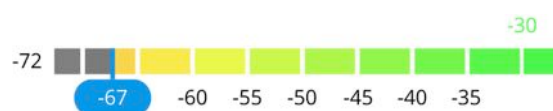
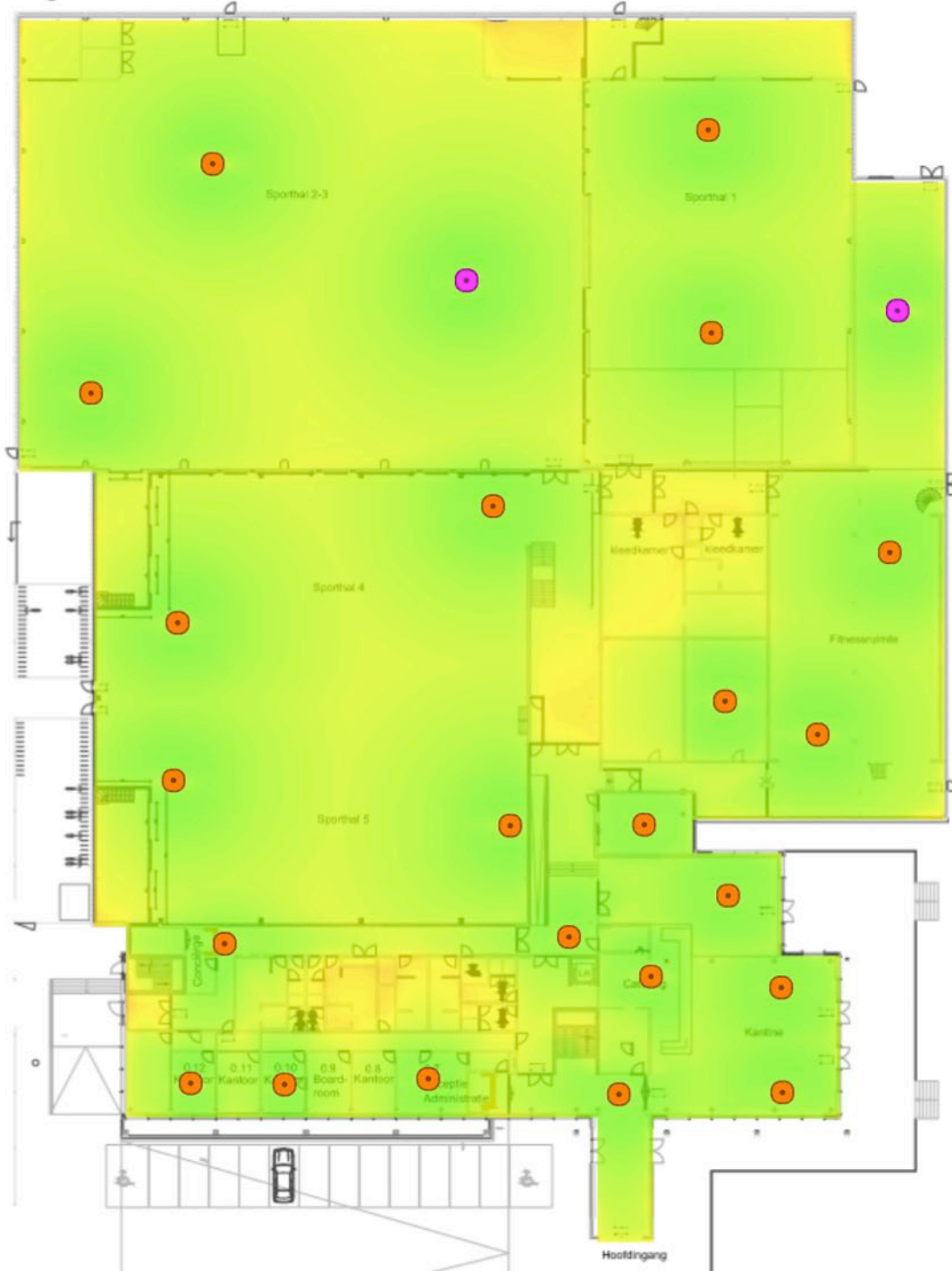
7.3.3.5 Begane grond | 5 GHz

Begane Grond

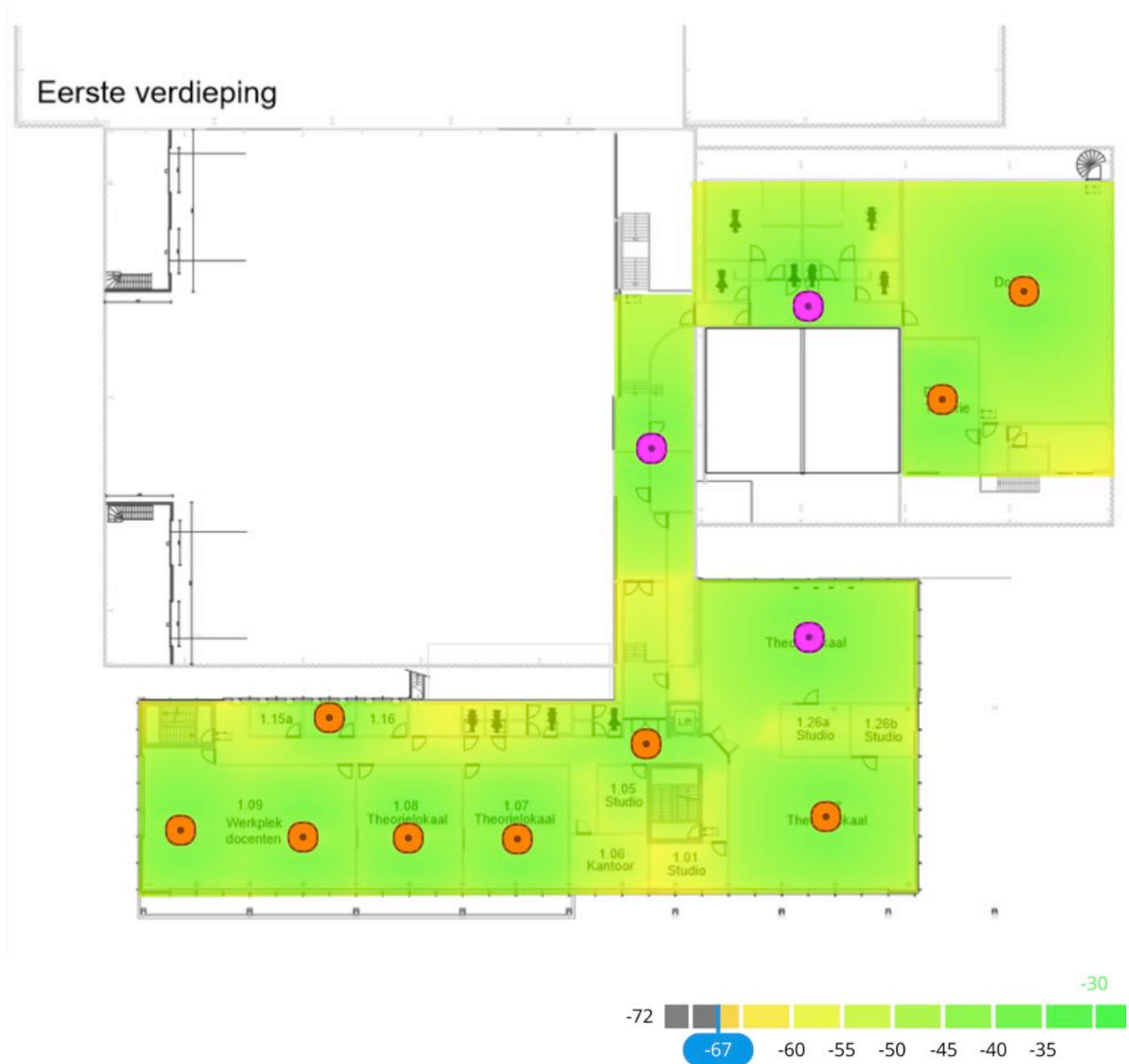


7.3.3.6 Begane grond | 6 GHz

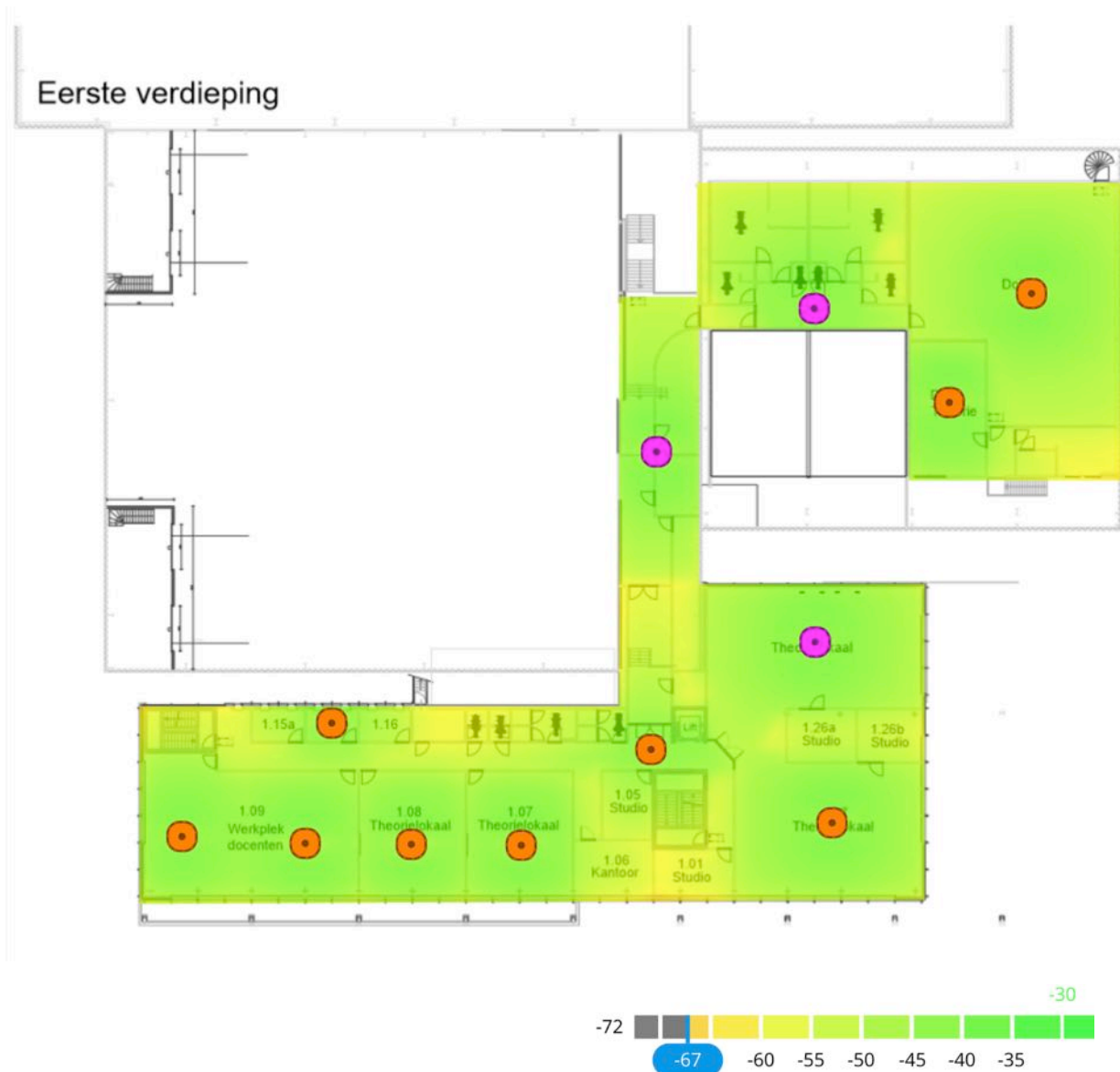
Begane Grond



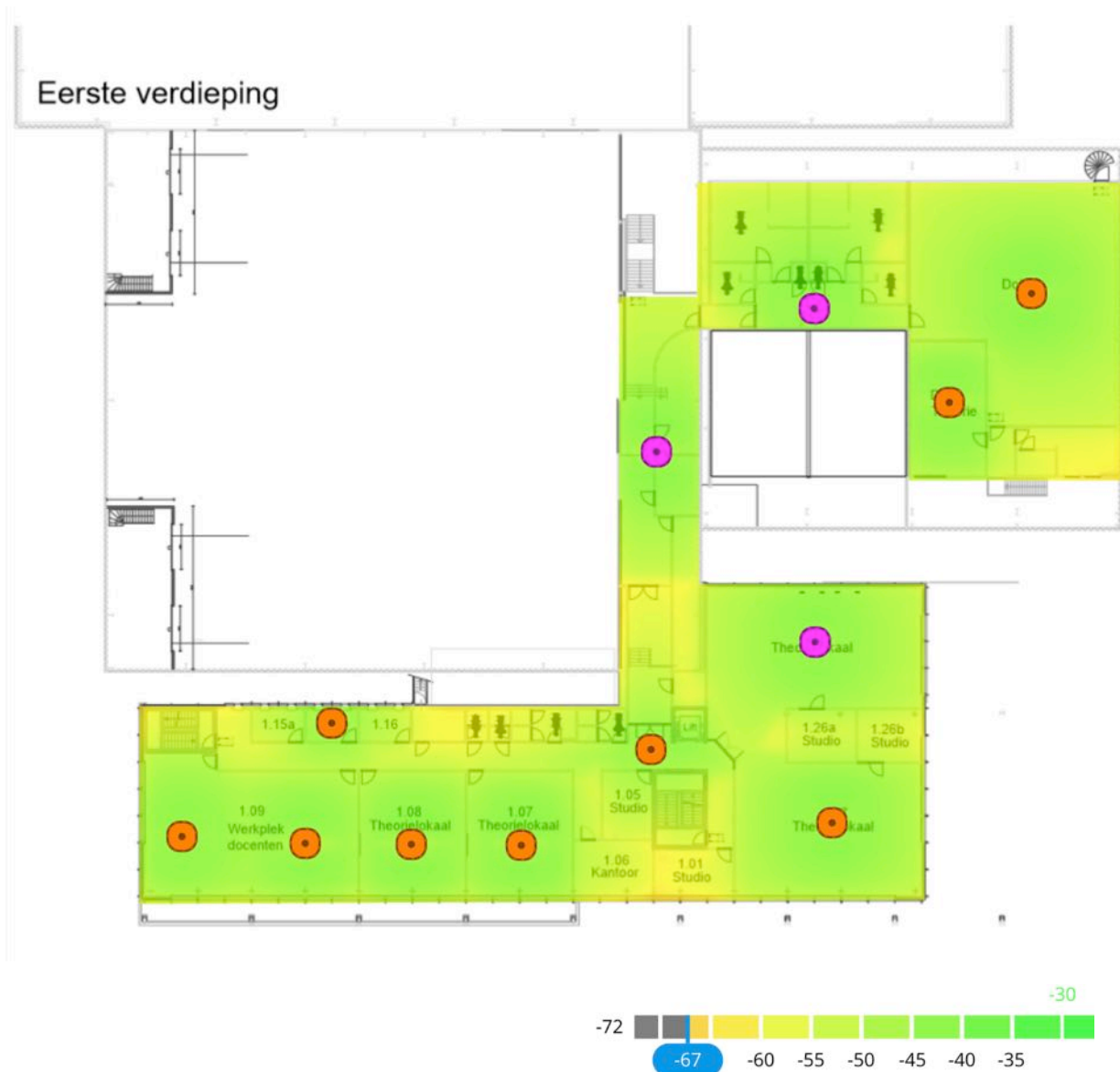
7.3.3.7 1e verdieping | 2,4 GHz



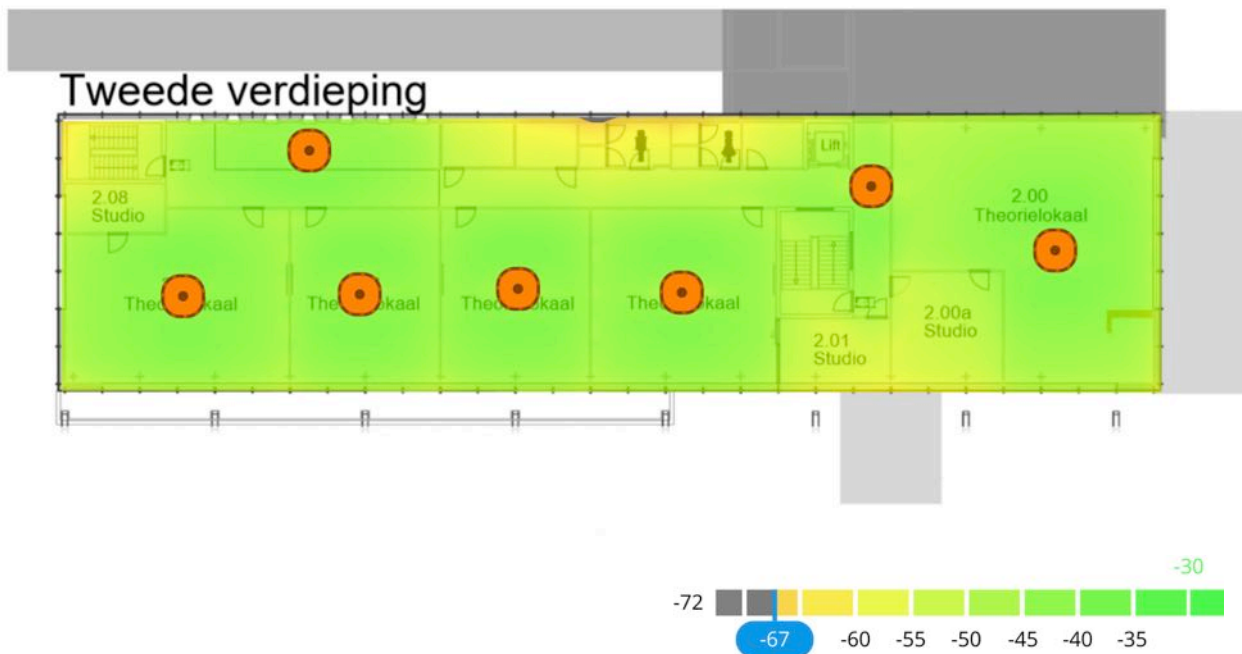
7.3.3.8 1e verdieping | 5 GHz



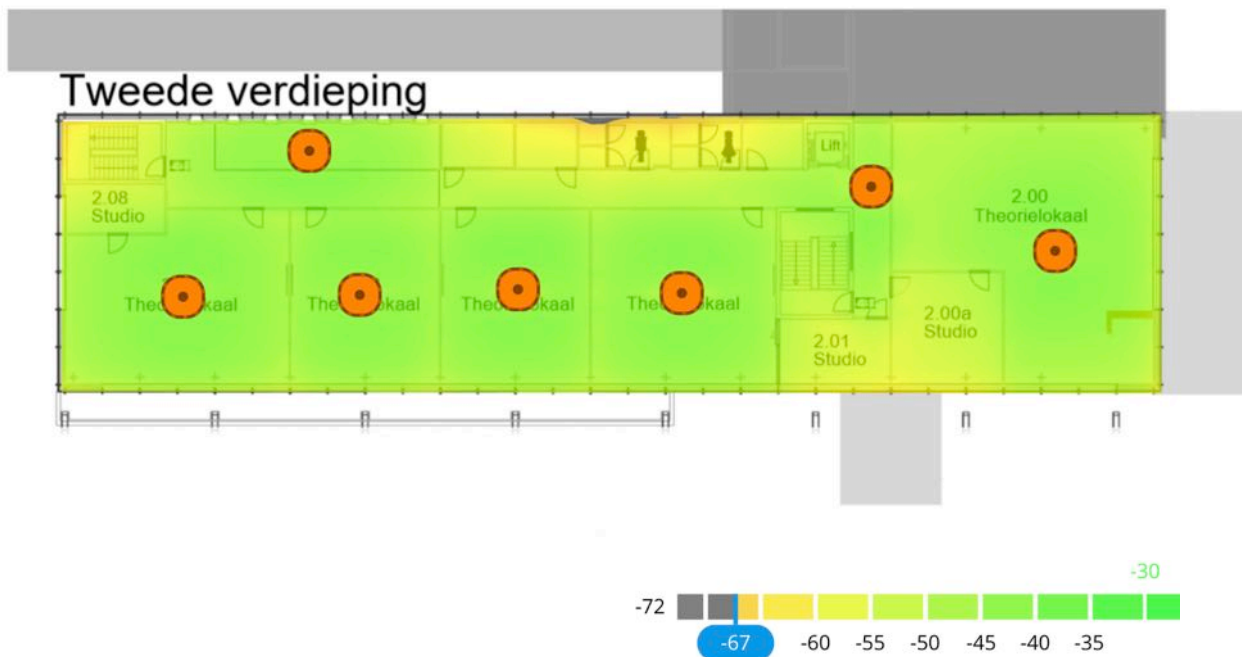
7.3.3.9 1e verdieping | 6 GHz



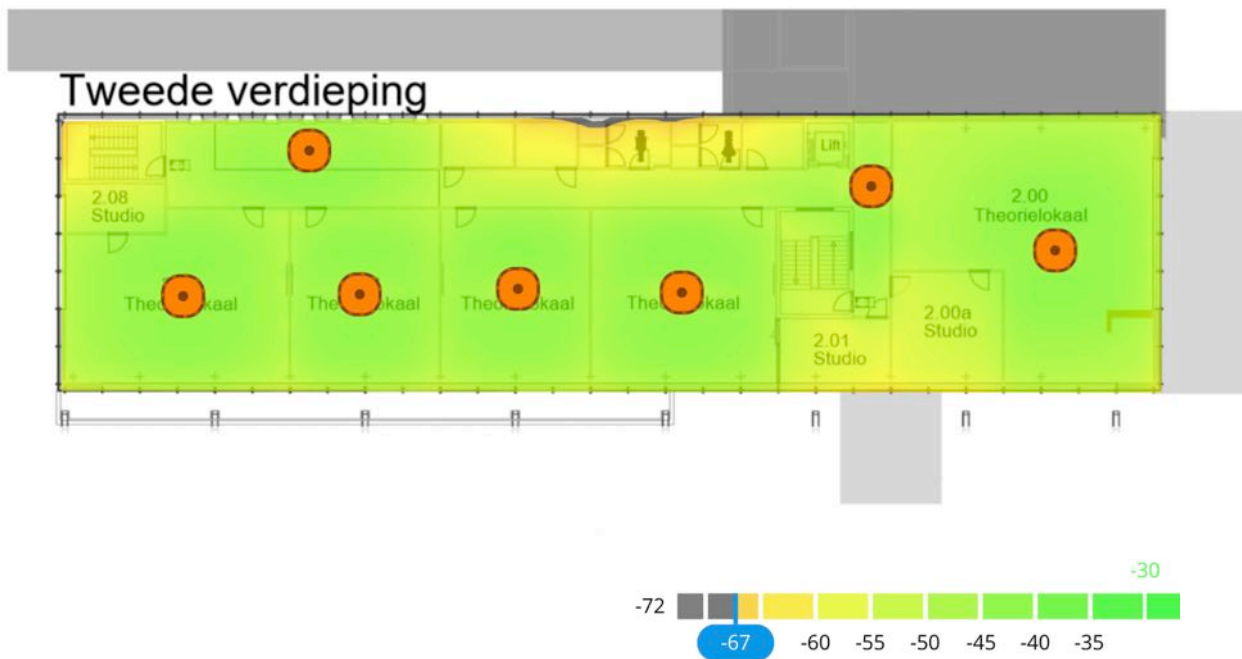
7.3.3.10 2e verdieping | 2,4 GHz



7.3.3.11 2e verdieping | 5 GHz



7.3.3.12 2e verdieping | 6 GHz



8. Locatie Uiterlijke Verzorging

8.1 Signaalsterkte

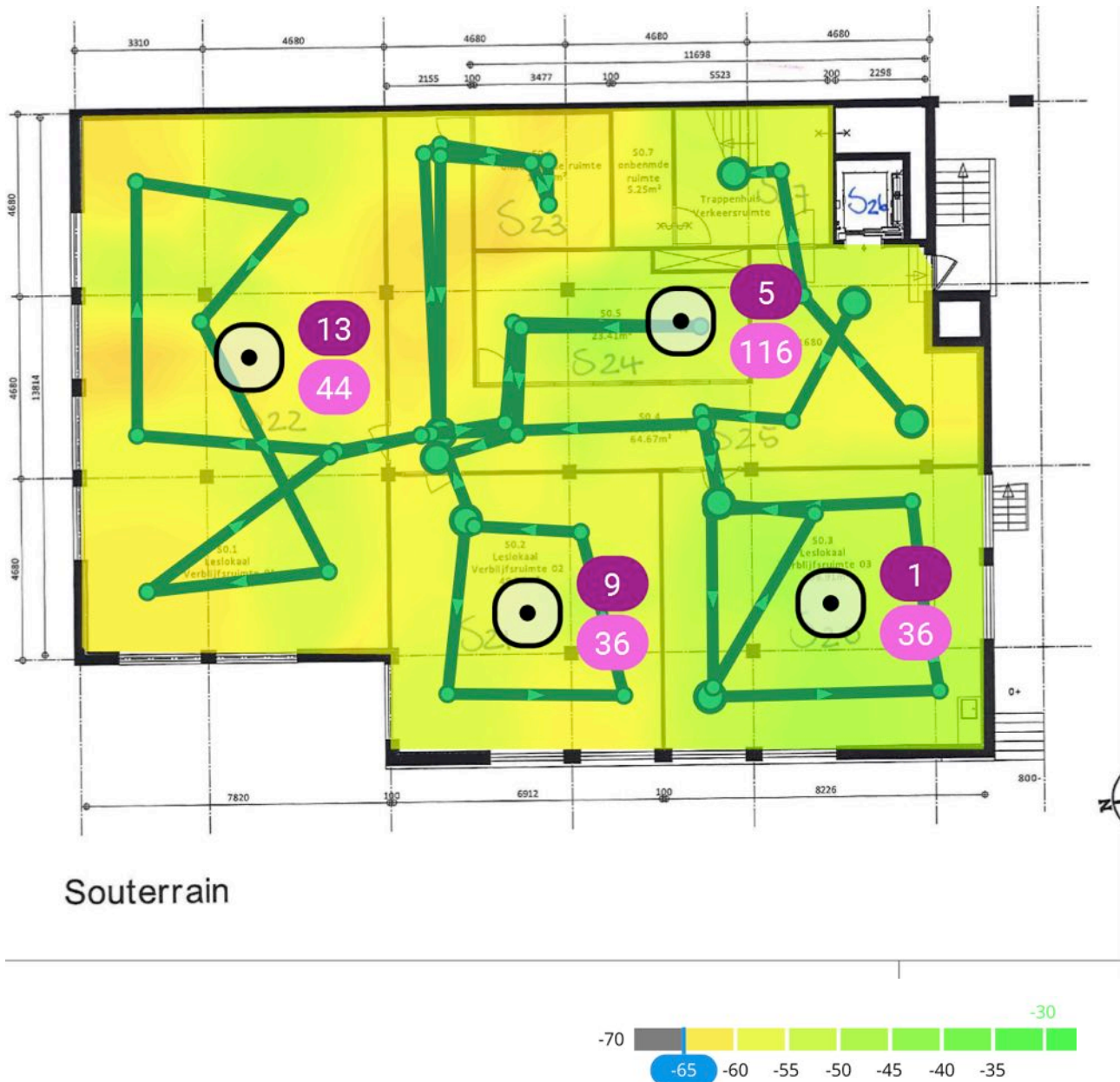
8.1.1 Souterrain - deel 1 | 2,4 GHz



8.1.2 Souterrain - deel 1 | 5 GHz

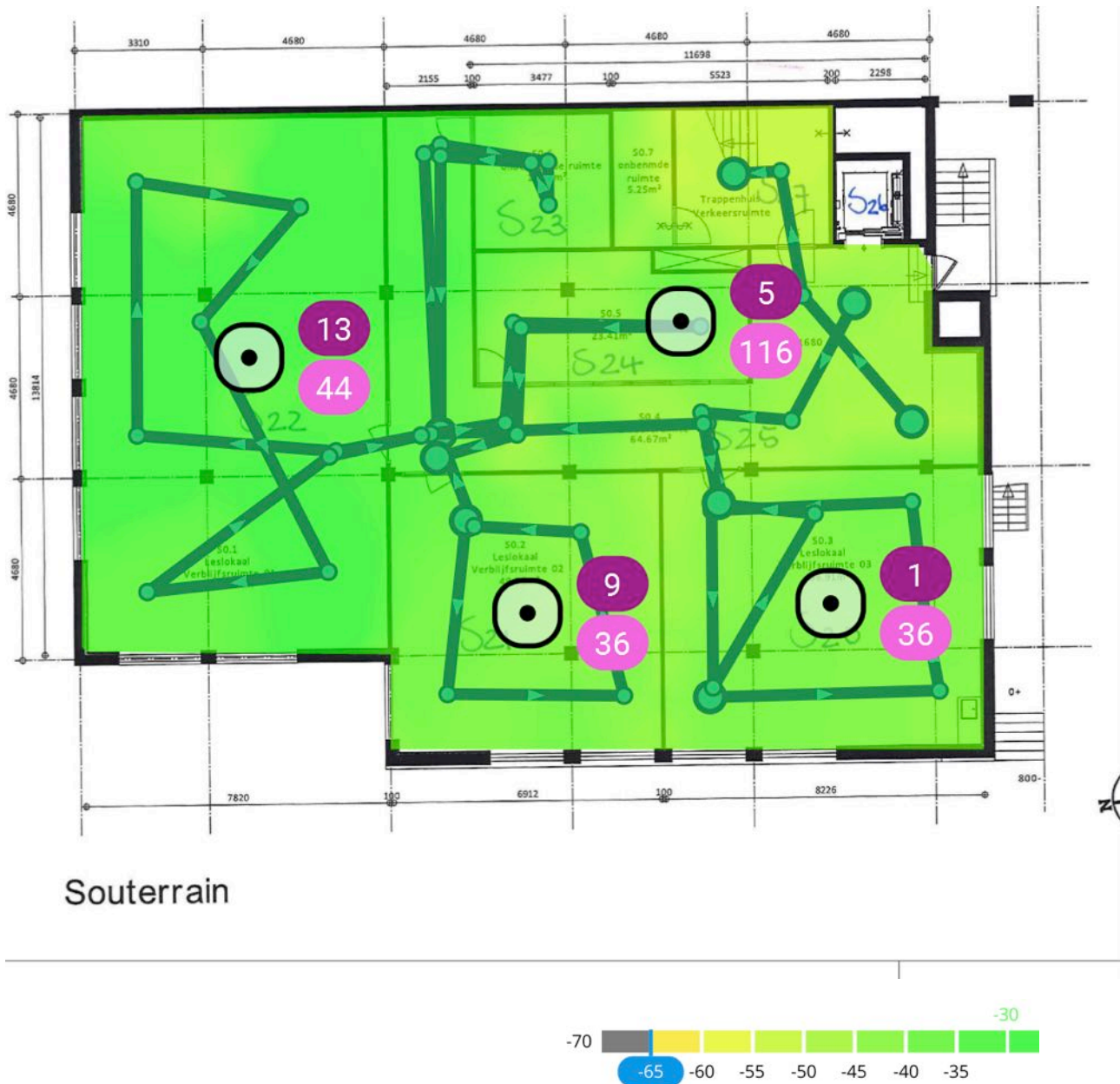


8.1.3 Souterrain - deel 2 | 2,4 GHz



Souterrain

8.1.4 Souterrain - deel 2 | 5 GHz



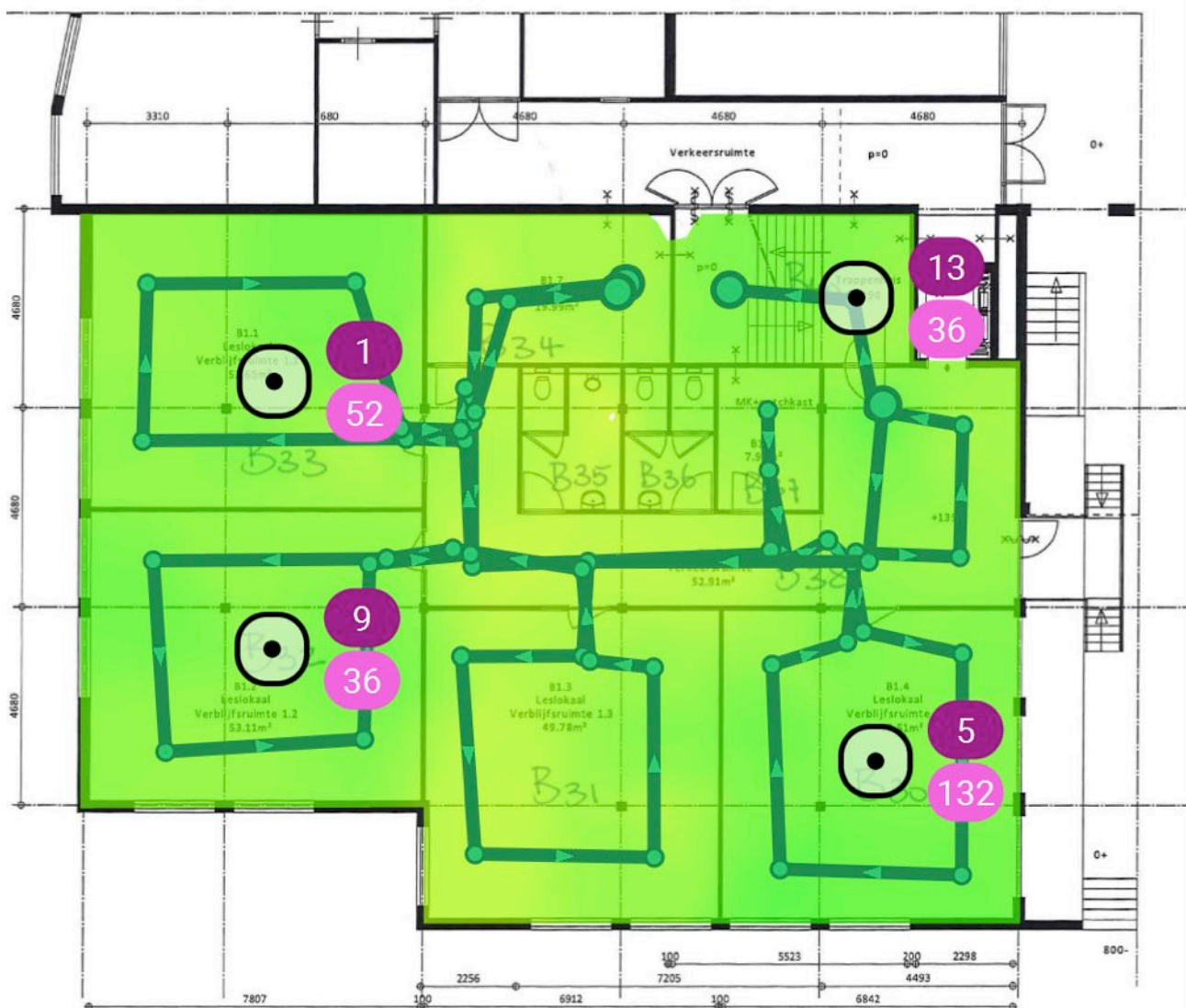
8.1.5 Begane grond - deel 1 | 2,4 GHz



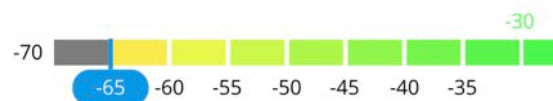
8.1.6 Begane grond - deel 1 | 5 GHz



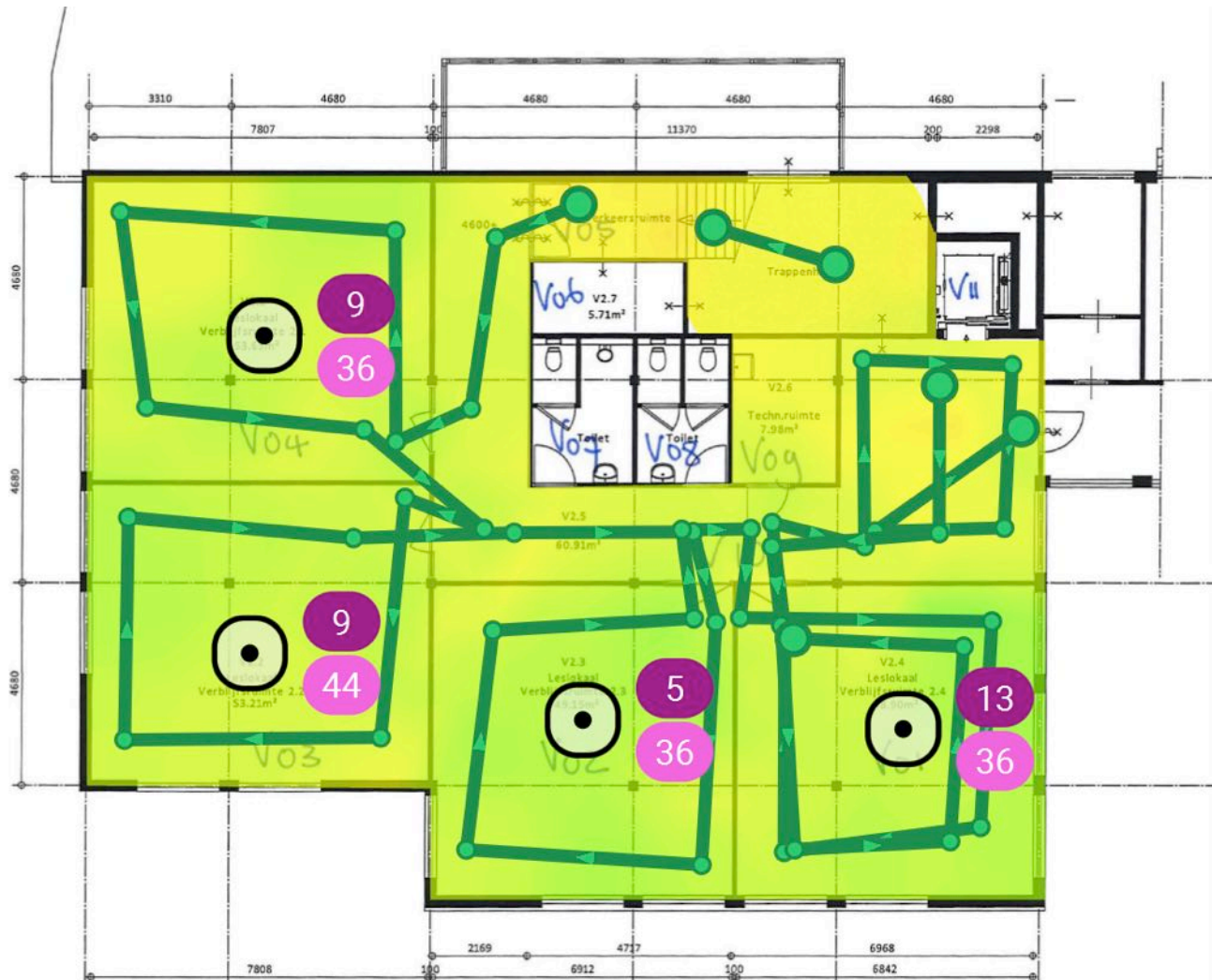
8.1.8 Begane grond - deel 2 | 5 GHz



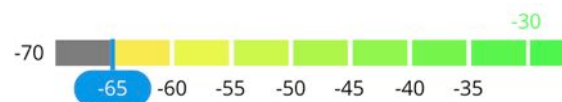
Begane grond



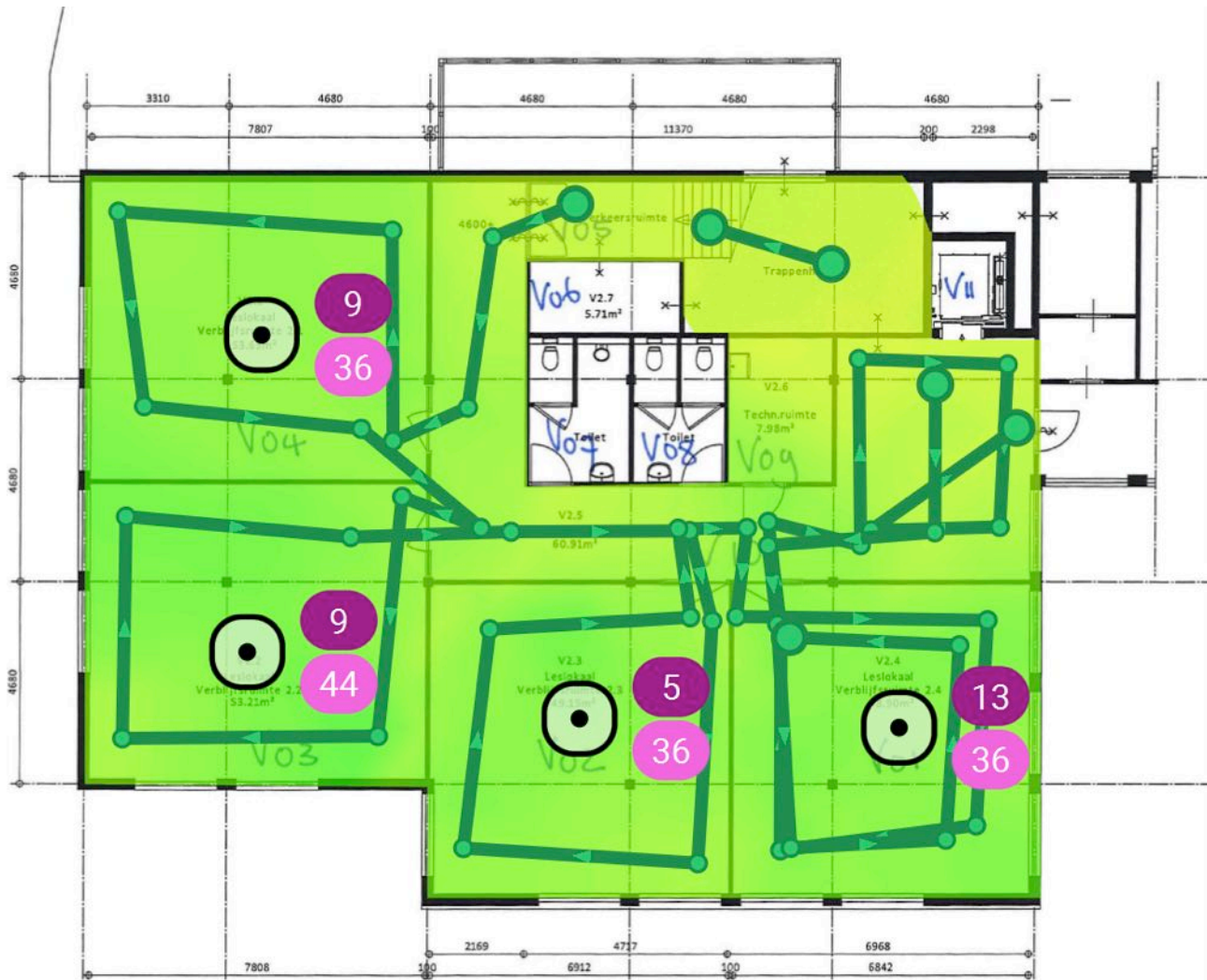
8.1.9 1e verdieping - deel 2 | 2,4 GHz



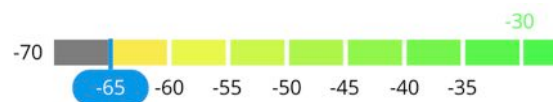
Verdieping



8.1.10 1e verdieping - deel 2 | 5 GHz

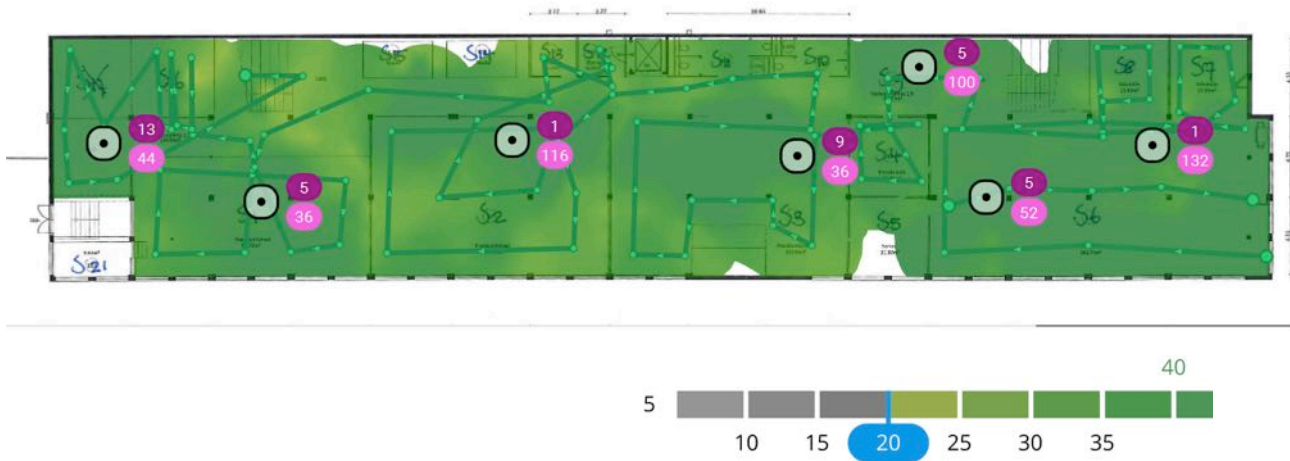


Verdieping

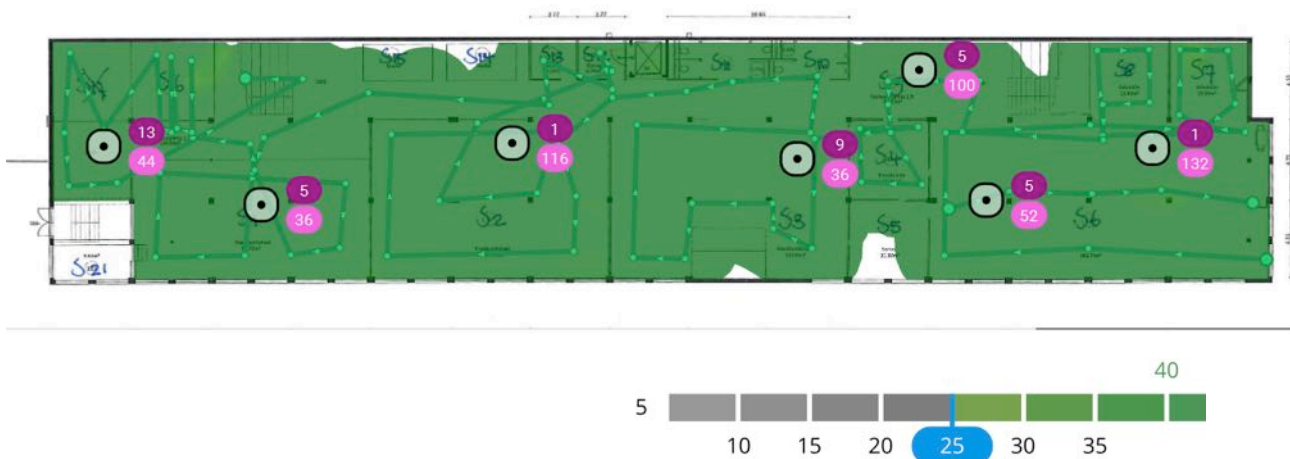


8.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

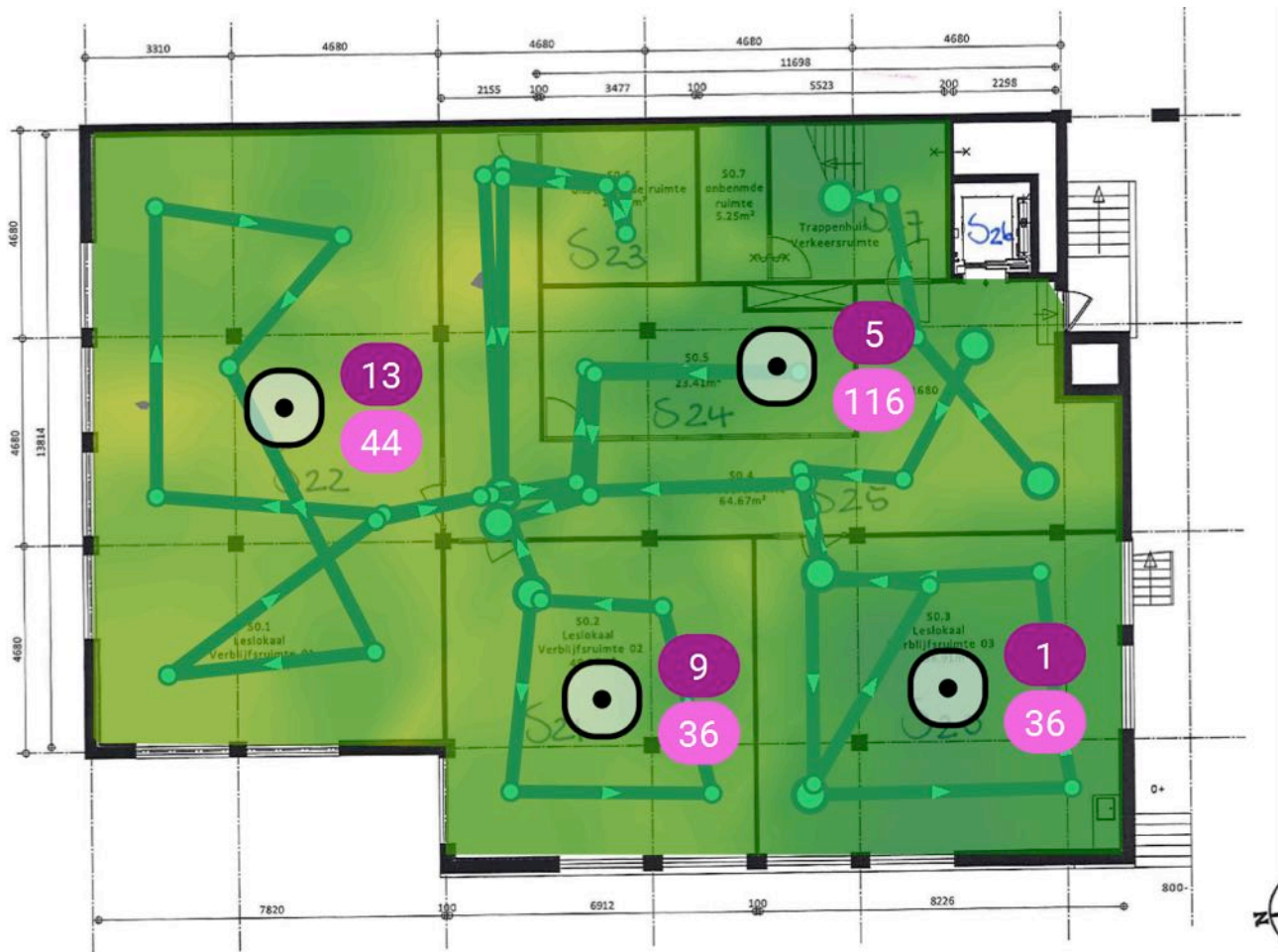
8.2.1 Souterrain - deel 1 | 2,4 GHz



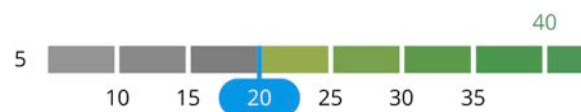
8.2.2 Souterrain - deel 1 | 5 GHz



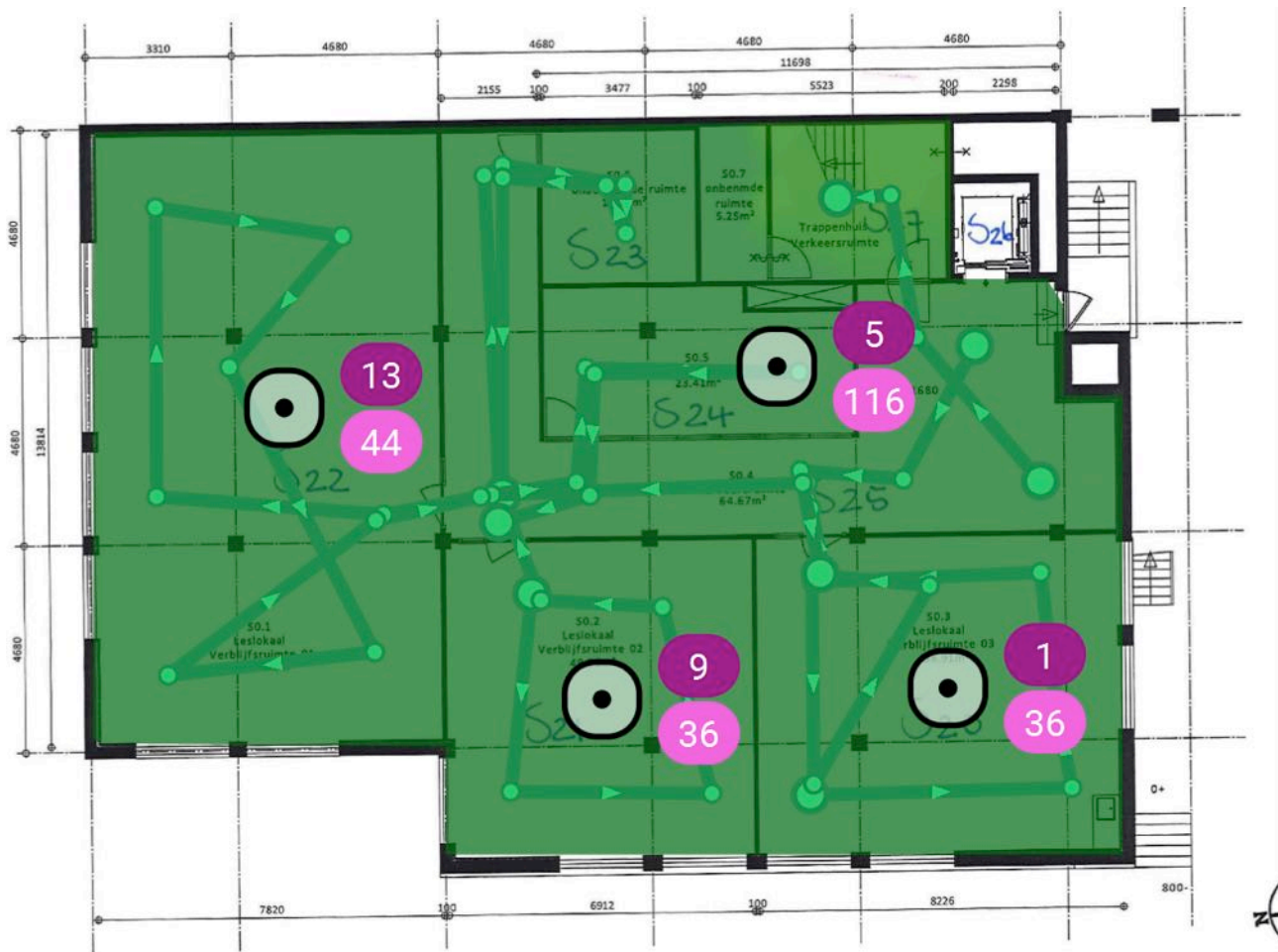
8.2.3 Souterrain - deel 2 | 2,4 GHz



Souterrain



8.2.4 Souterrain - deel 2 | 5 GHz



Souterrain



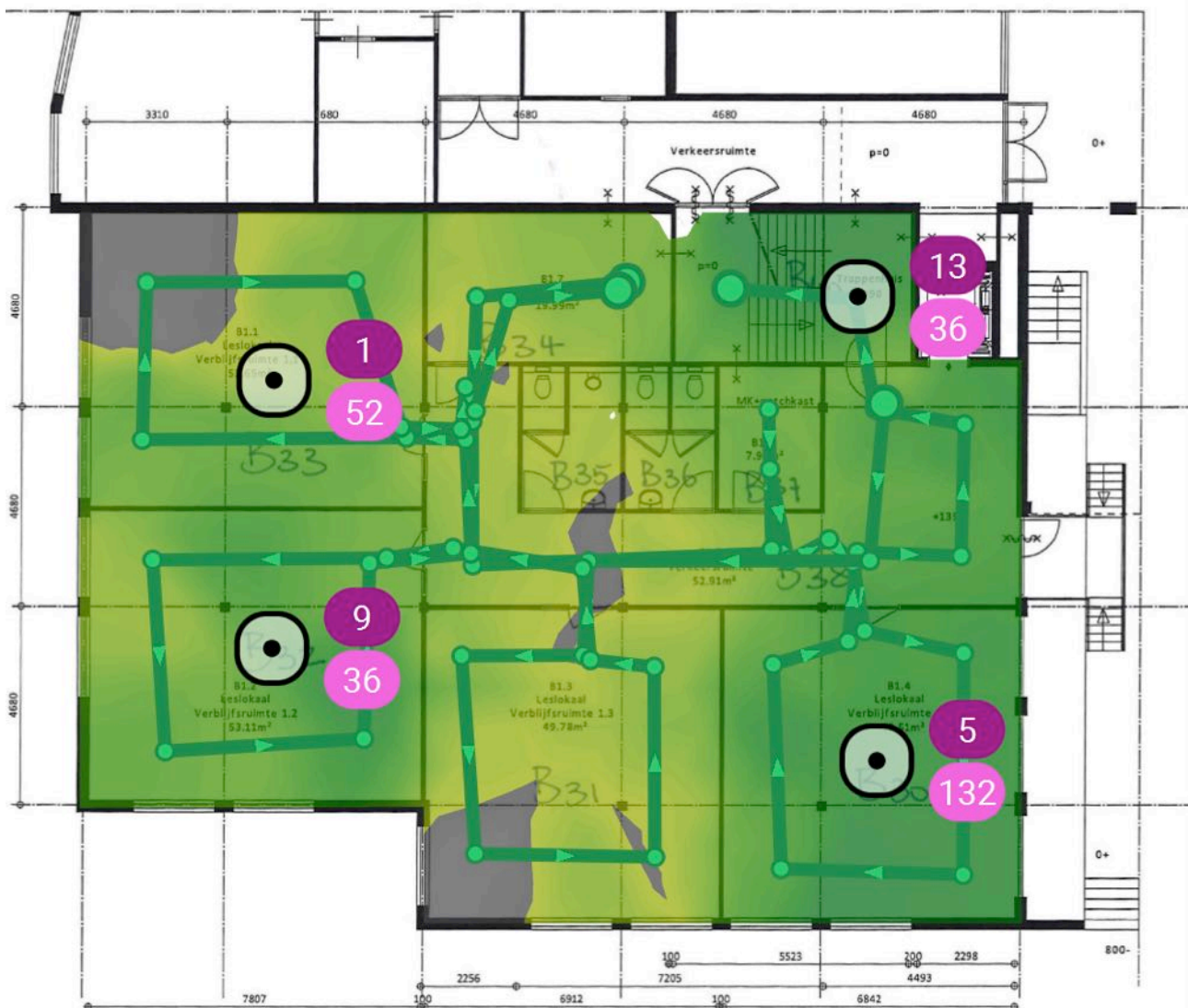
8.2.5 Begane grond - deel 1 | 2,4 GHz



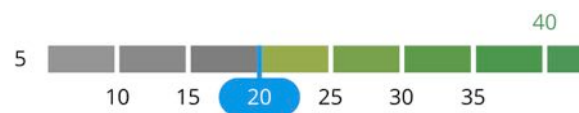
8.2.6 Begane grond - deel 1 | 5 GHz



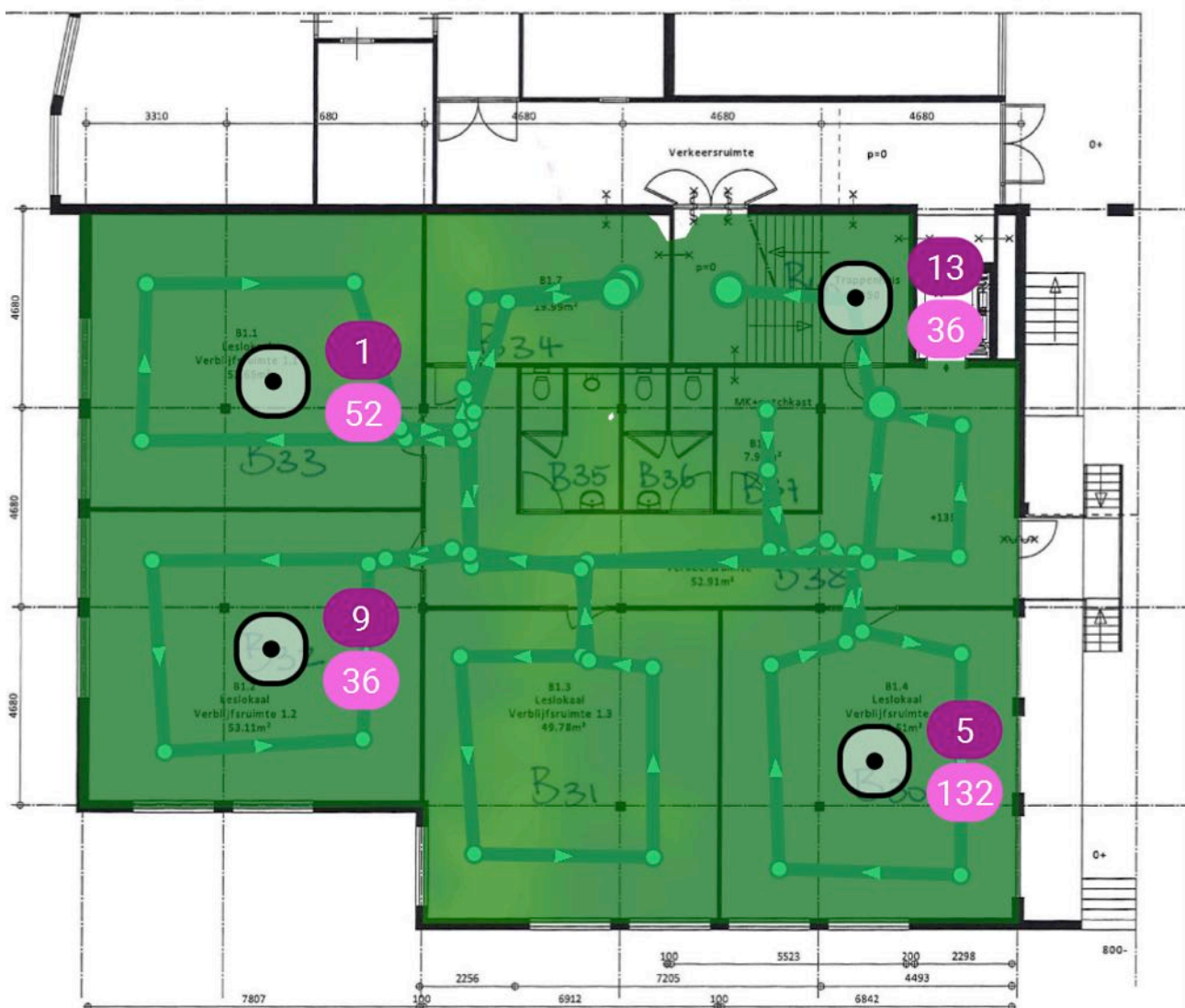
8.2.7 Begane grond - deel 2 | 2,4 GHz



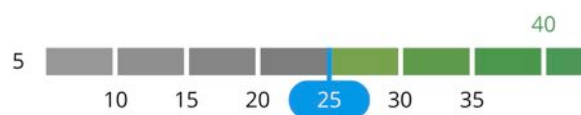
Begane grond



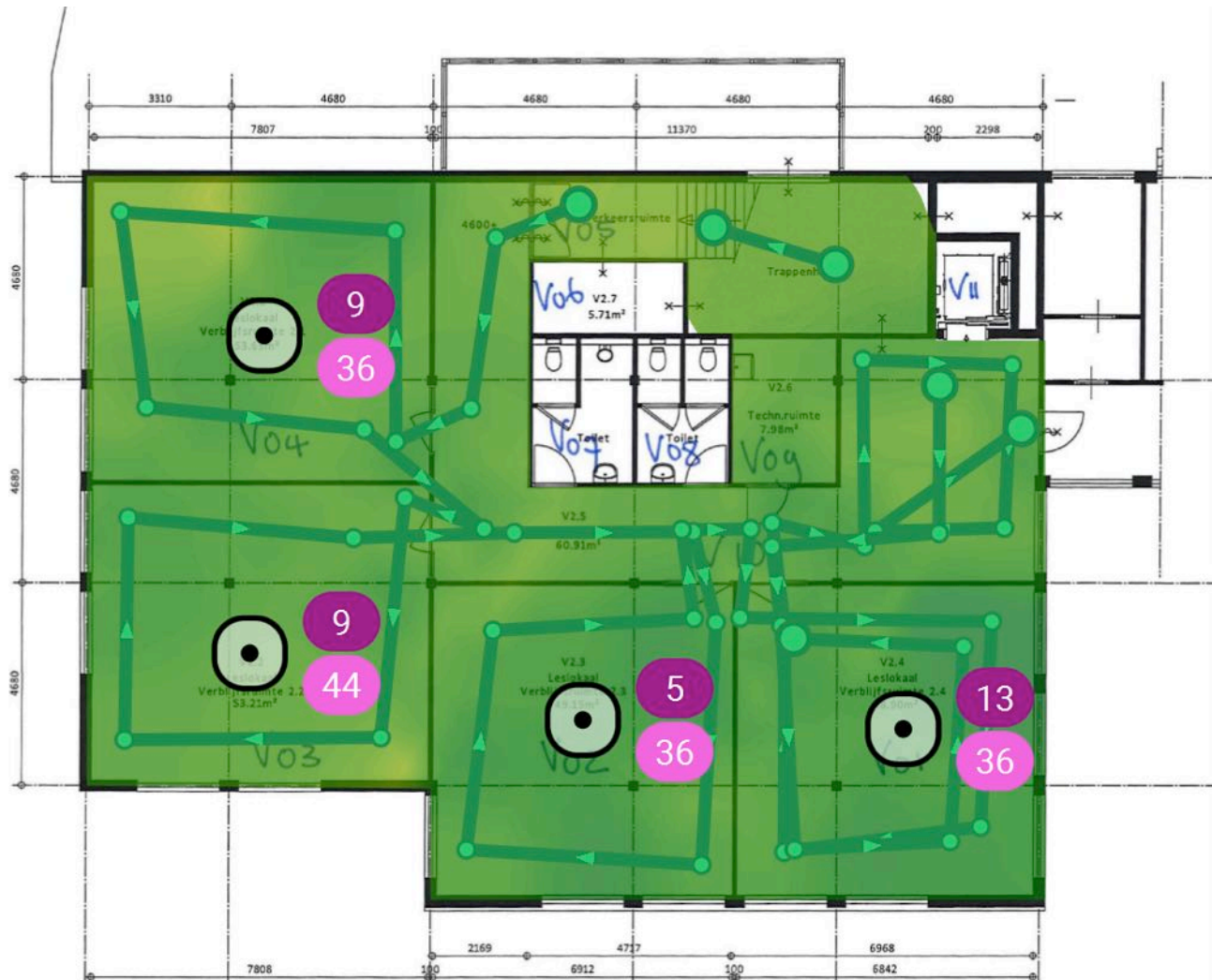
8.2.8 Begane grond - deel 2 | 5 GHz



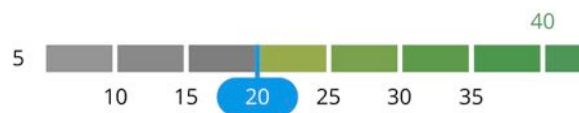
Begane grond



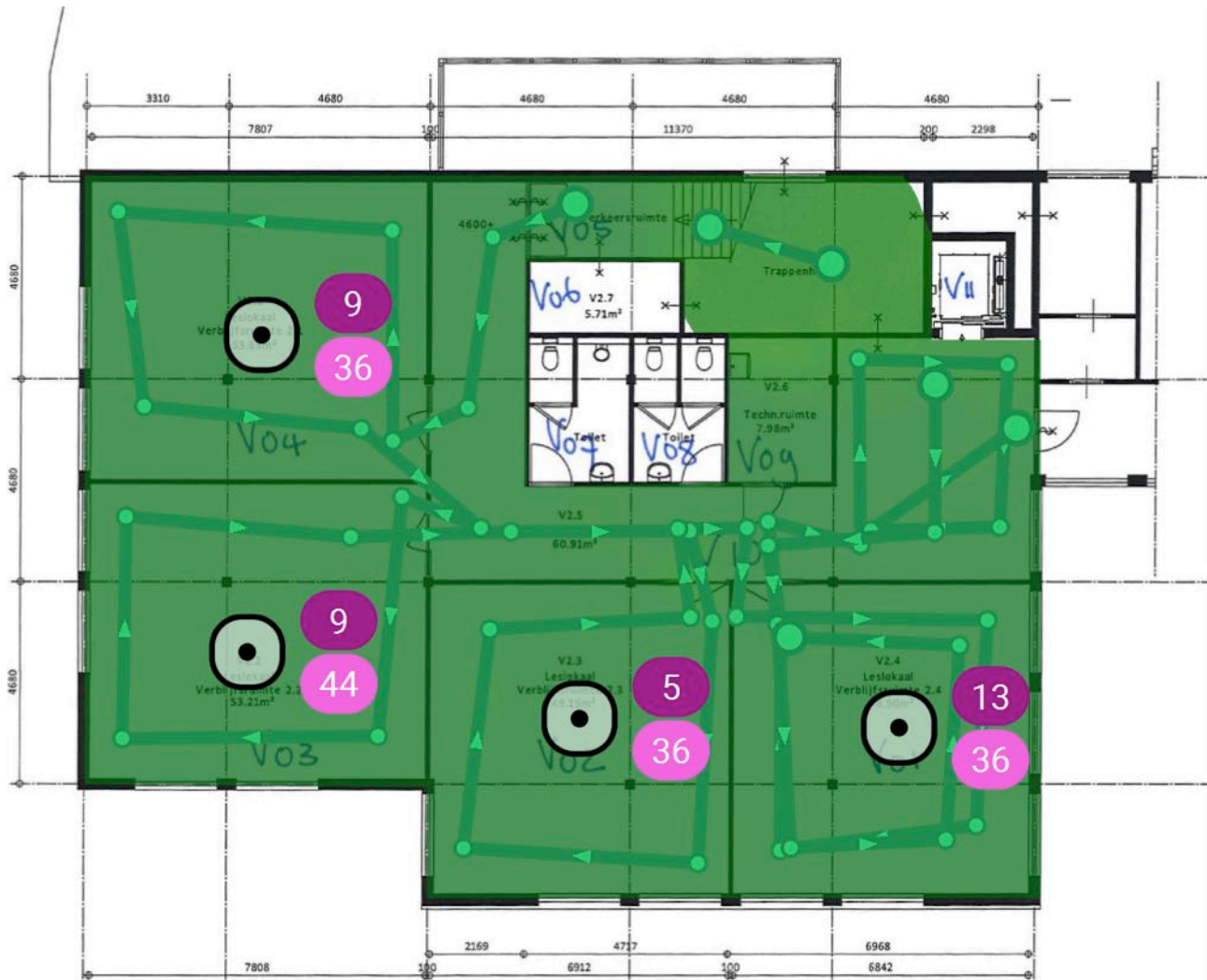
8.2.9 1e verdieping - deel 2 | 2,4 GHz



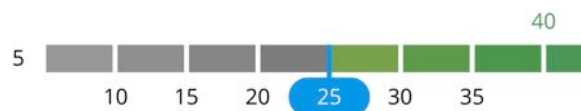
Verdieping



8.2.10 1e verdieping - deel 2 | 5 GHz



Verdieping



8.3 Wi-Fi Design

8.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Souterrain – deel 1	7
Begane grond – deel 1	14
Souterrain – deel 2	4
Begane grond – deel 2	5
1 ^e verdieping – deel 2	4
Totaal	34

8.3.2 Access-point locaties

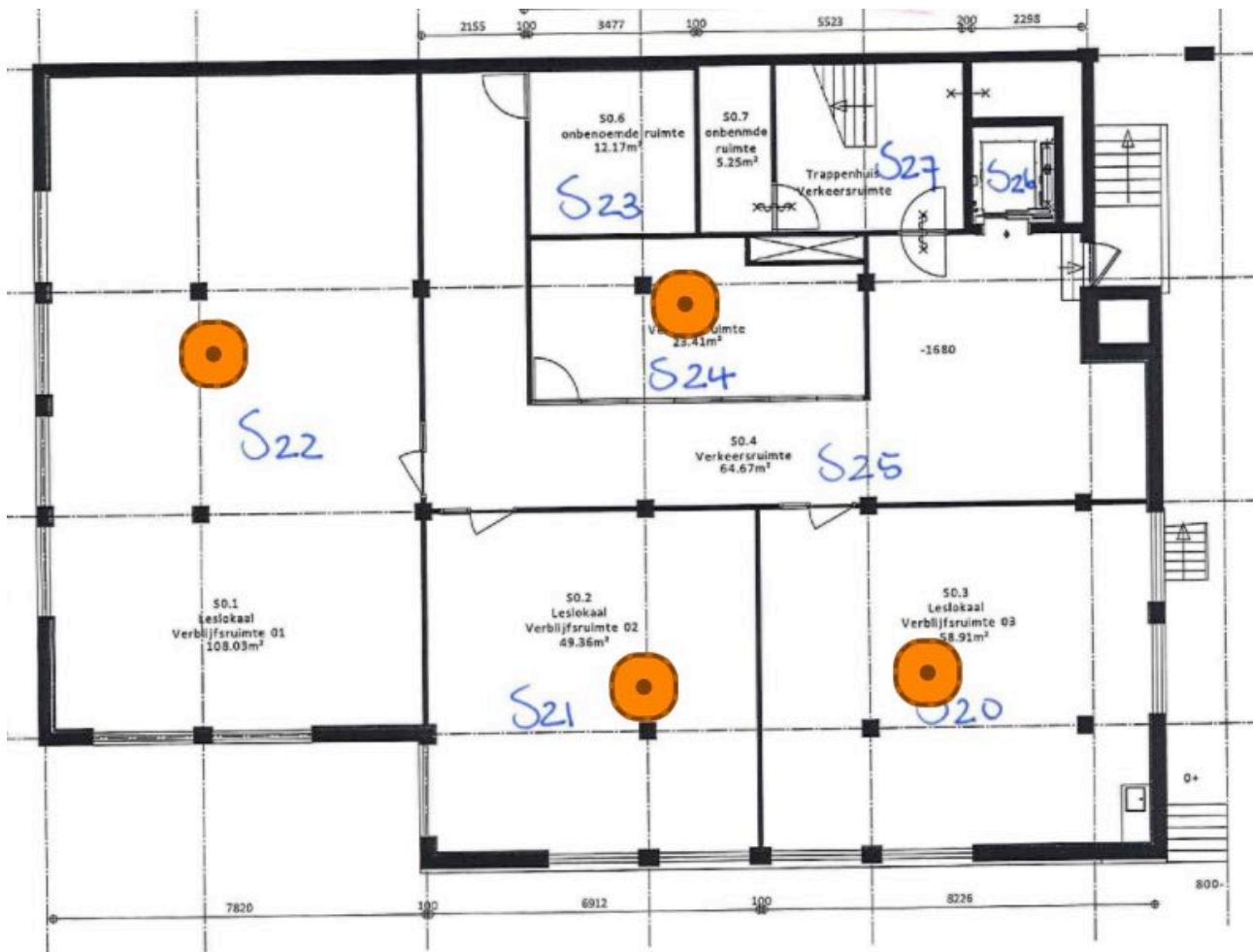
8.3.2.1 Souterrain – deel 1



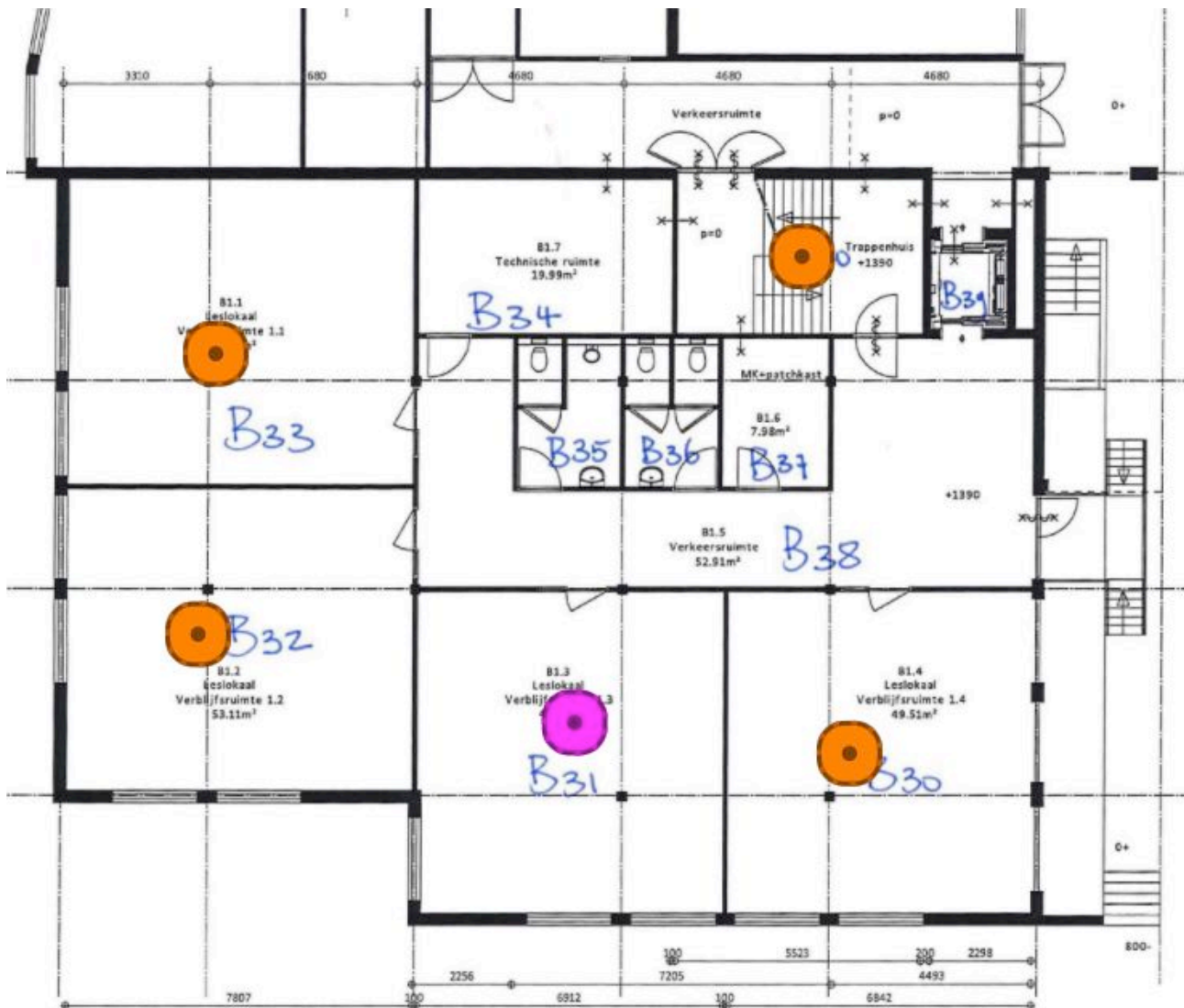
8.3.2.2 Begane grond – deel 1



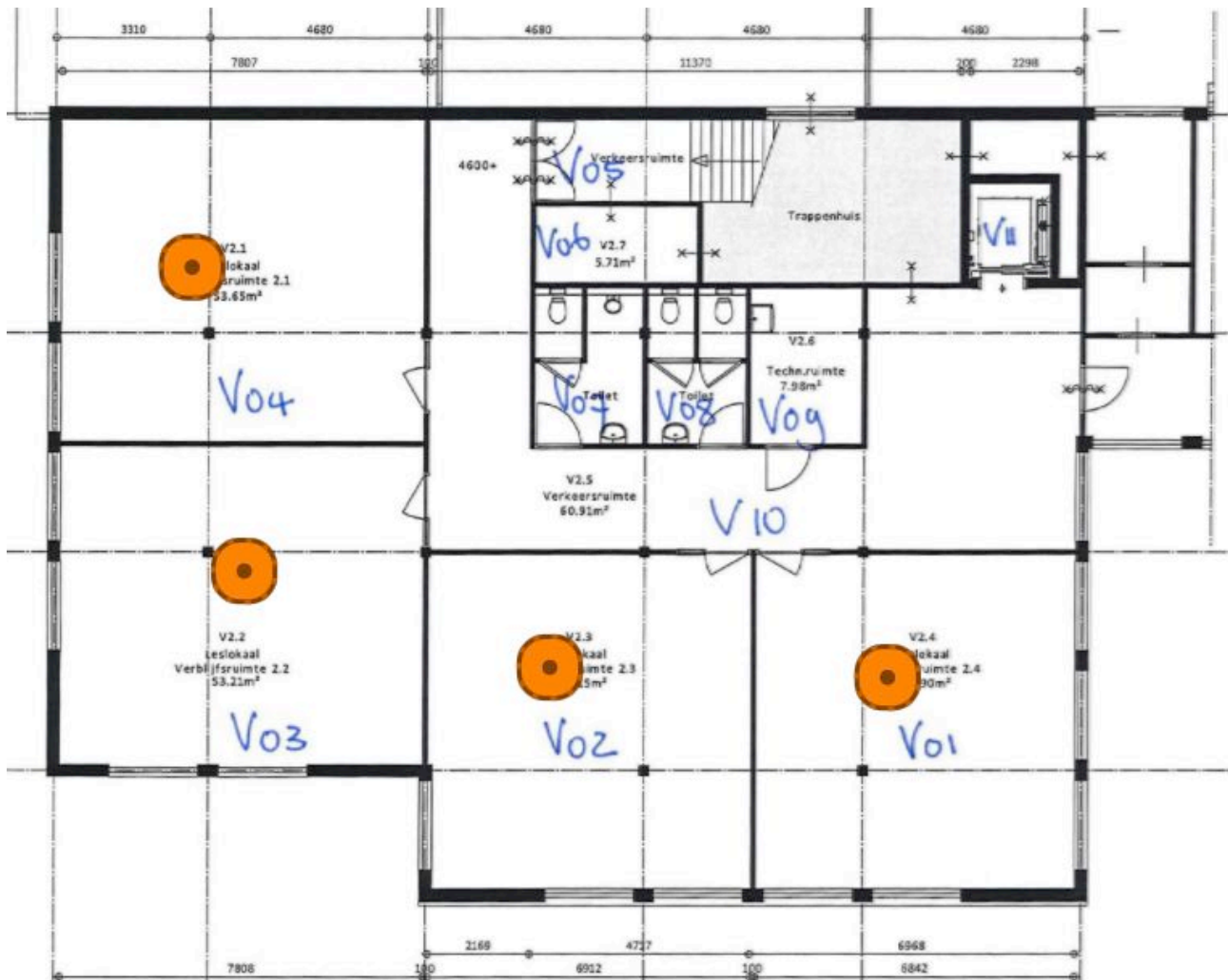
8.3.2.3 Souterrain – deel 2



8.3.2.4 Begane grond – deel 2



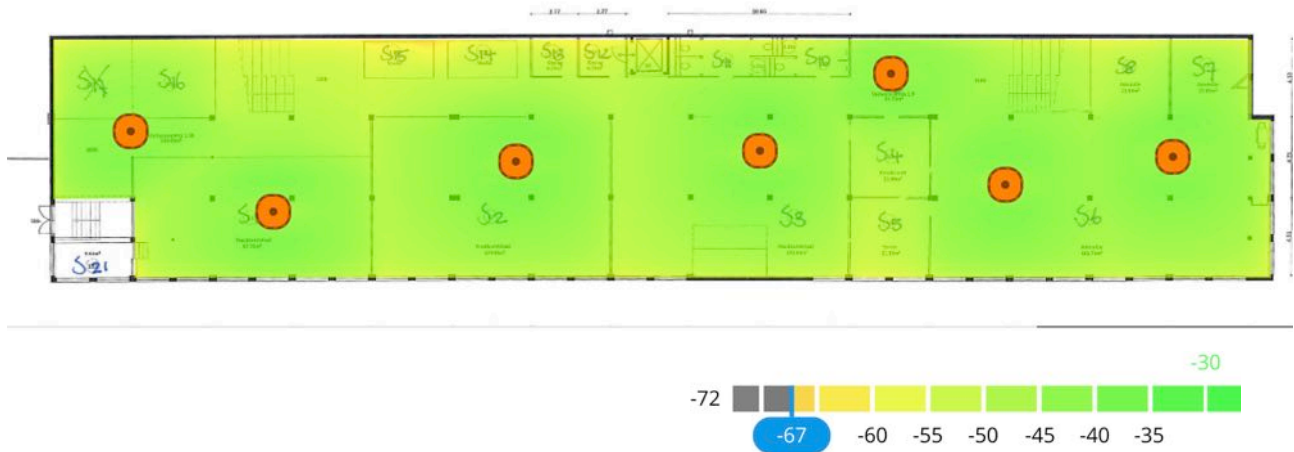
8.3.2.5 1^e verdieping – deel 2



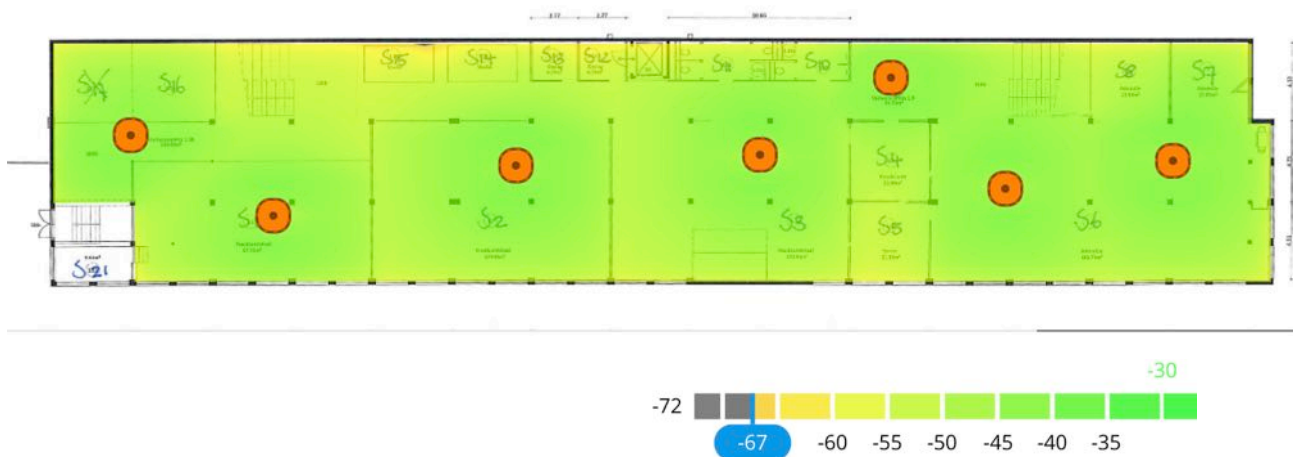
Verdieping

8.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

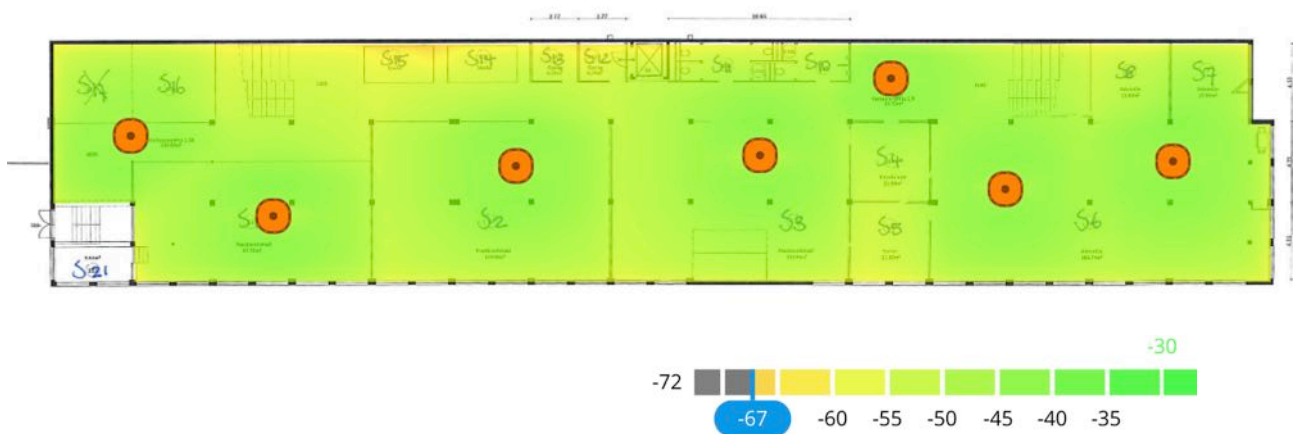
8.3.3.1 Souterrain - deel 1 | 2,4 GHz



8.3.3.2 Souterrain - deel 1 | 5 GHz



8.3.3.3 Souterrain - deel 1 | 6 GHz



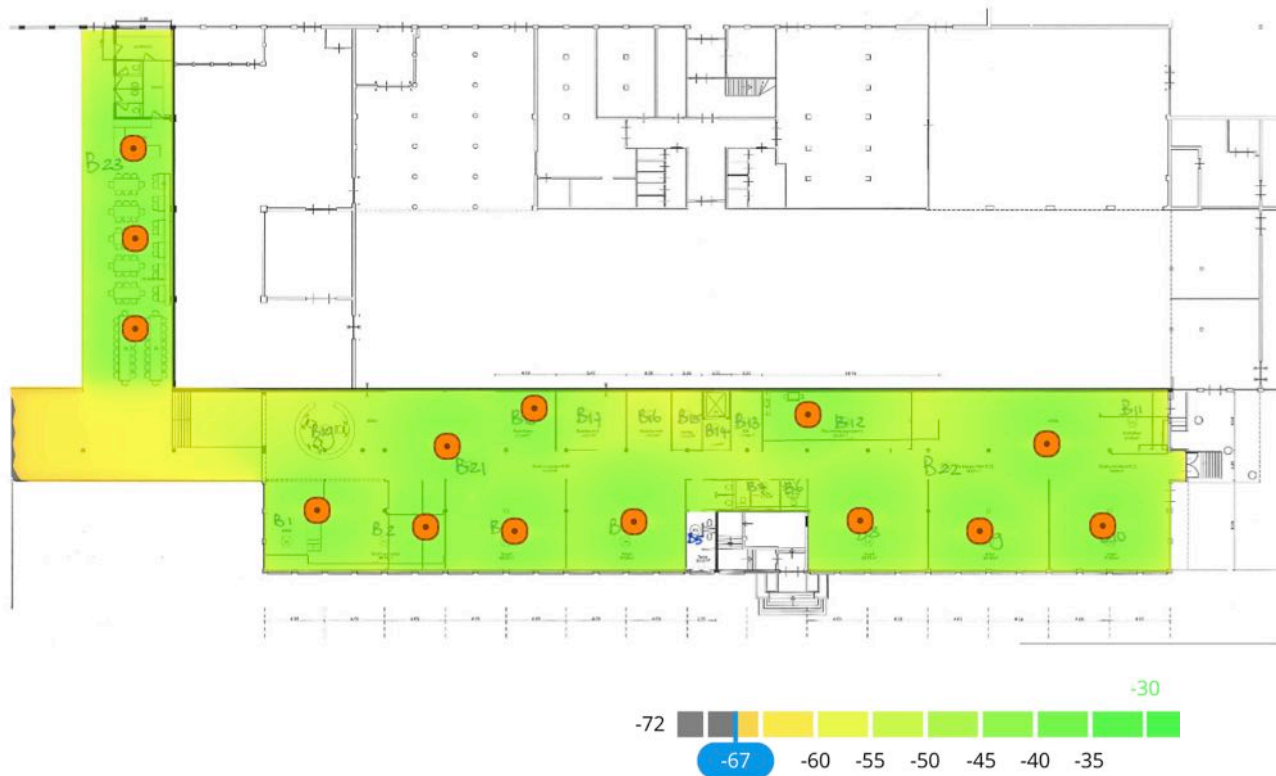
8.3.3.4 Begane grond - deel 1 | 2,4 GHz



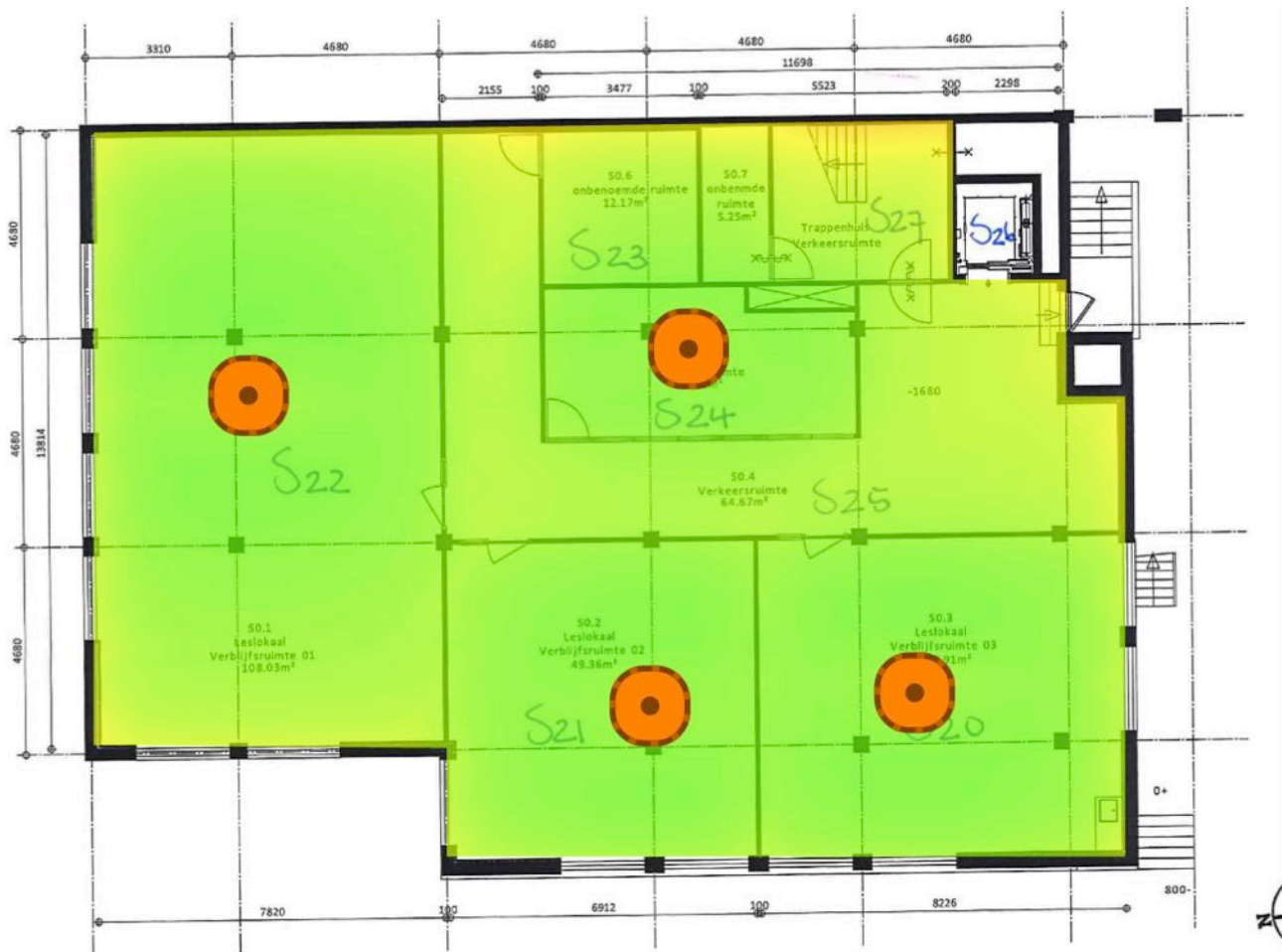
8.3.3.5 Begane grond - deel 1 | 5 GHz



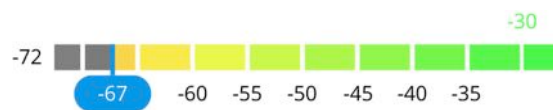
8.3.3.6 Begane grond - deel 1 | 6 GHz



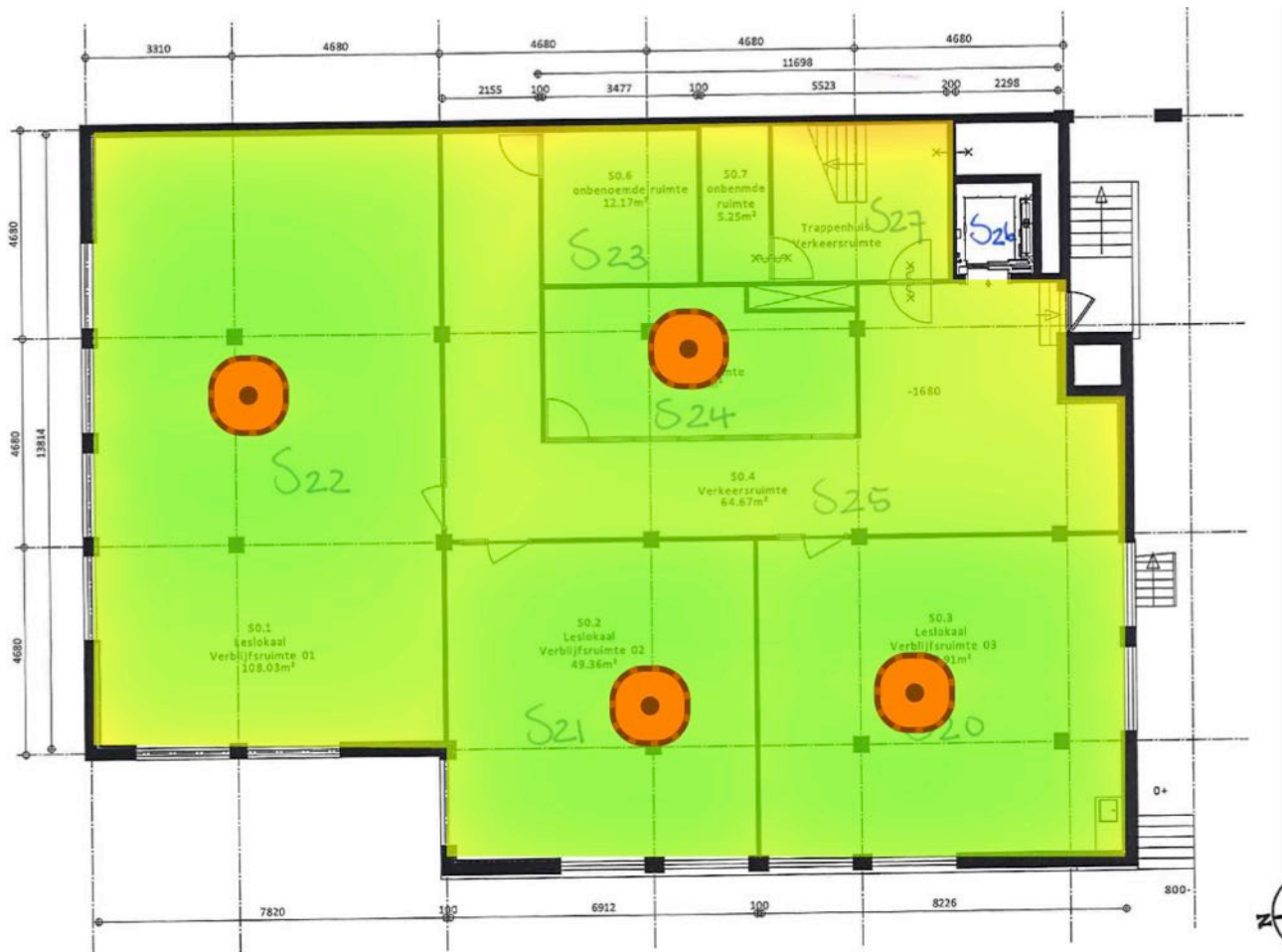
8.3.3.8 Souterrain - deel 2 | 5 GHz



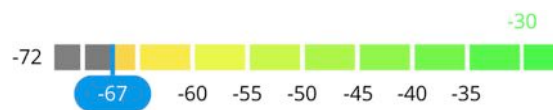
Souterrain



8.3.3.9 Souterrain - deel 2 | 6 GHz



Souterrain



8.3.3.10 Begane grond - deel 2 | 2,4 GHz



Begane grond



8.3.3.11 Begane grond - deel 2 | 5 GHz



Begane grond



8.3.3.12 Begane grond - deel 2 | 6 GHz



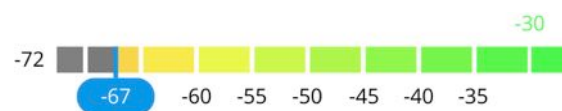
Begane grond



8.3.3.13 1e verdieping - deel 2 | 2,4 GHz



Verdieping



8.3.3.14 1e verdieping - deel 2 | 5 GHz



Verdieping



8.3.3.15 1e verdieping - deel 2 | 6 GHz



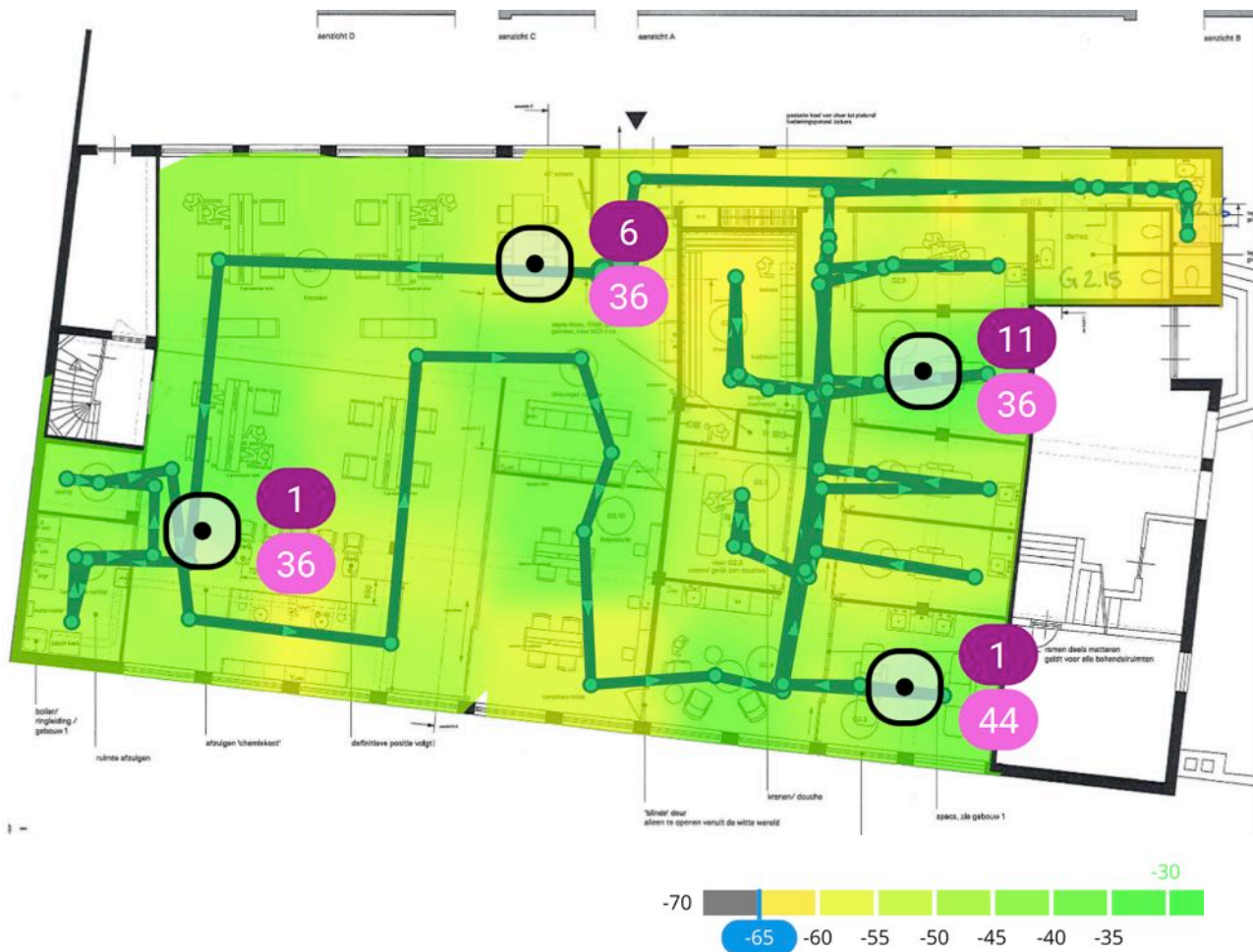
Verdieping



9. Locatie Salon De Nieuwe Stad

9.1 Signaalsterkte

9.1.1 Begane grond | 2,4 GHz



9.1.2 Begane grond | 5 GHz



9.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

9.2.1 Begane grond | 2,4 GHz

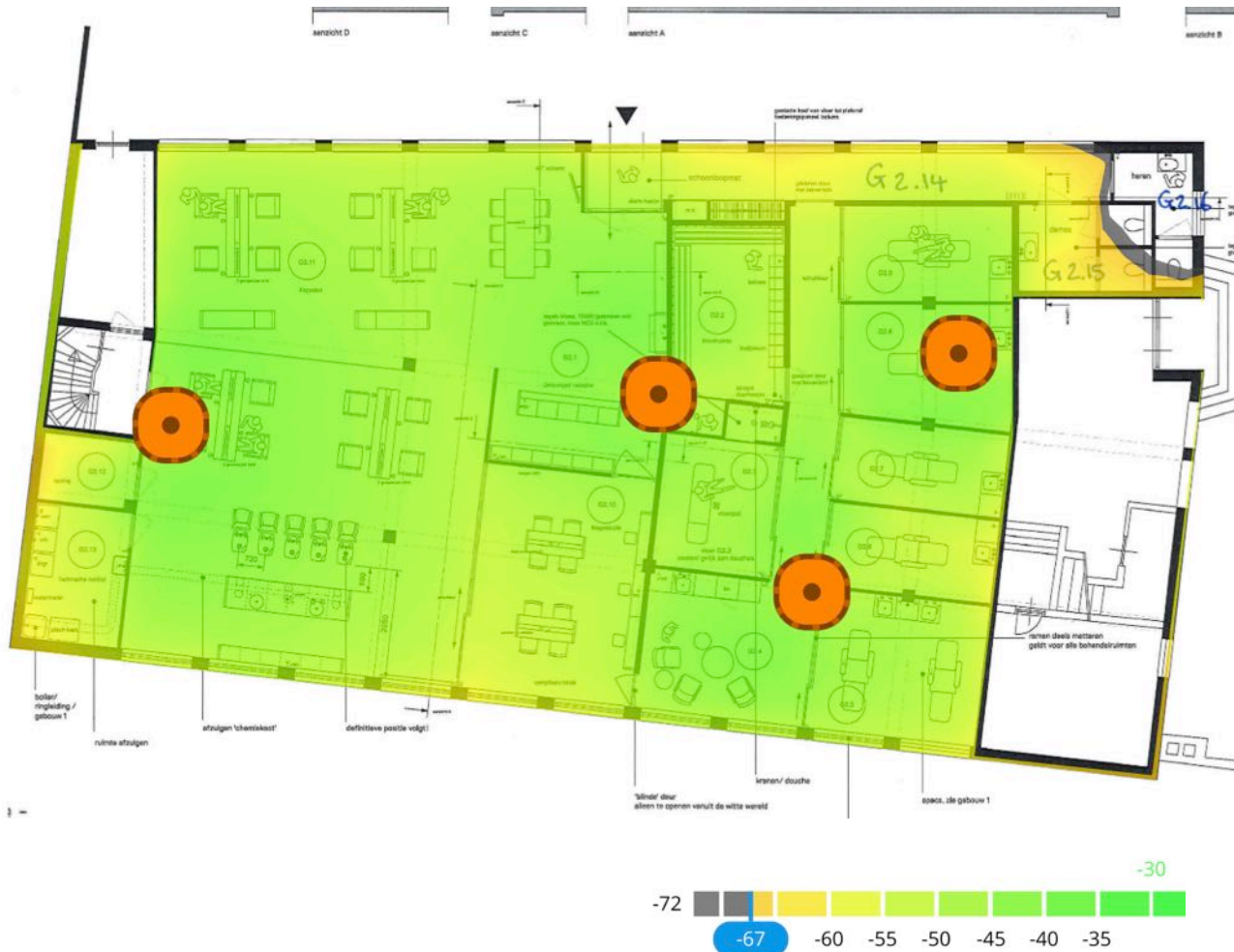


9.2.2 Begane grond | 5 GHz



9.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

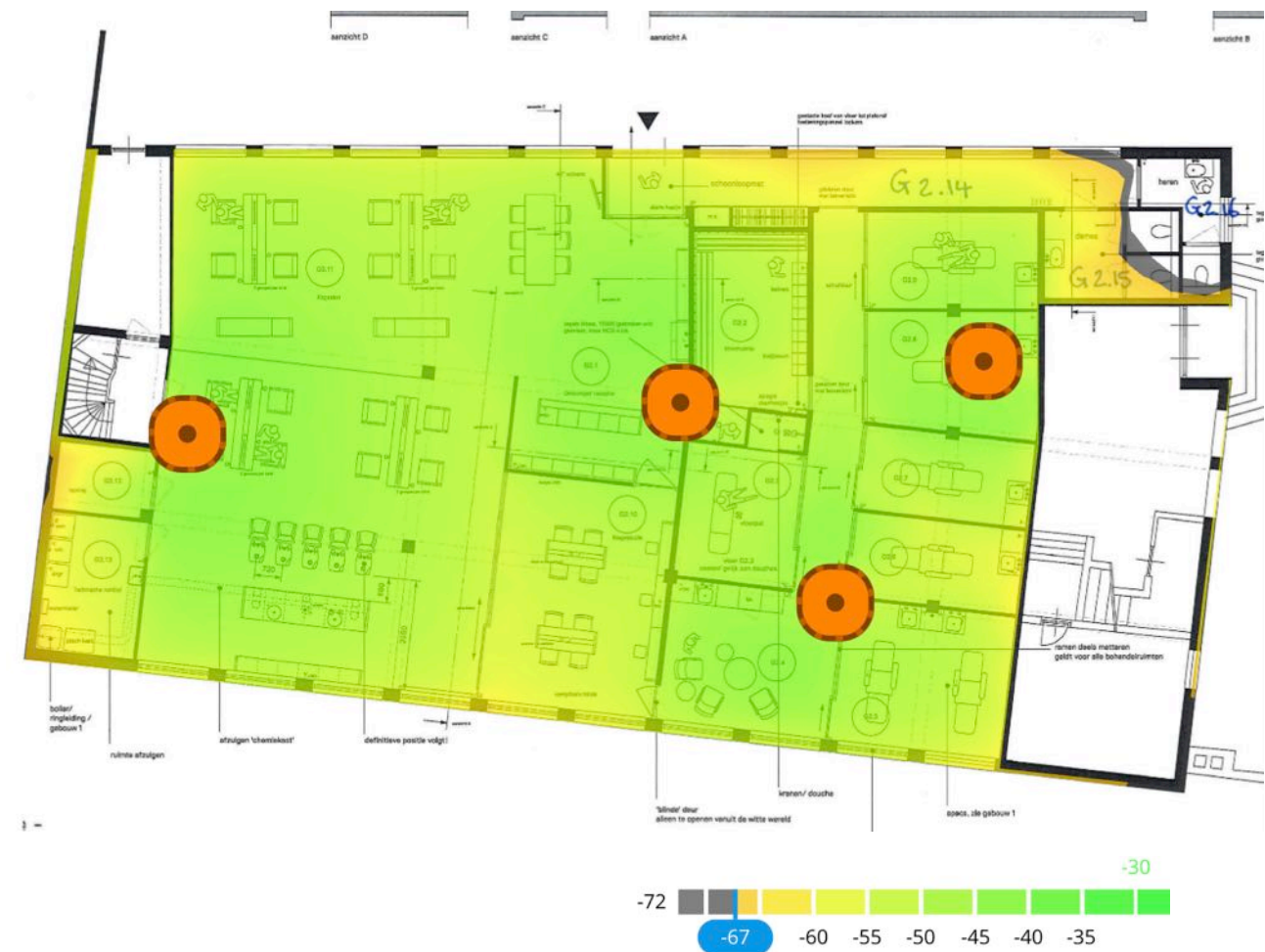
9.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz



9.3.3.2 Begane grond | 5 GHz



9.3.3.3 Begane grond | 6 GHz



10.1.2 Verdiepingsvloer | 5 GHz



10.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

10.2.1 Verdiepingsvloer | 2,4 GHz



10.3 Wi-Fi Design

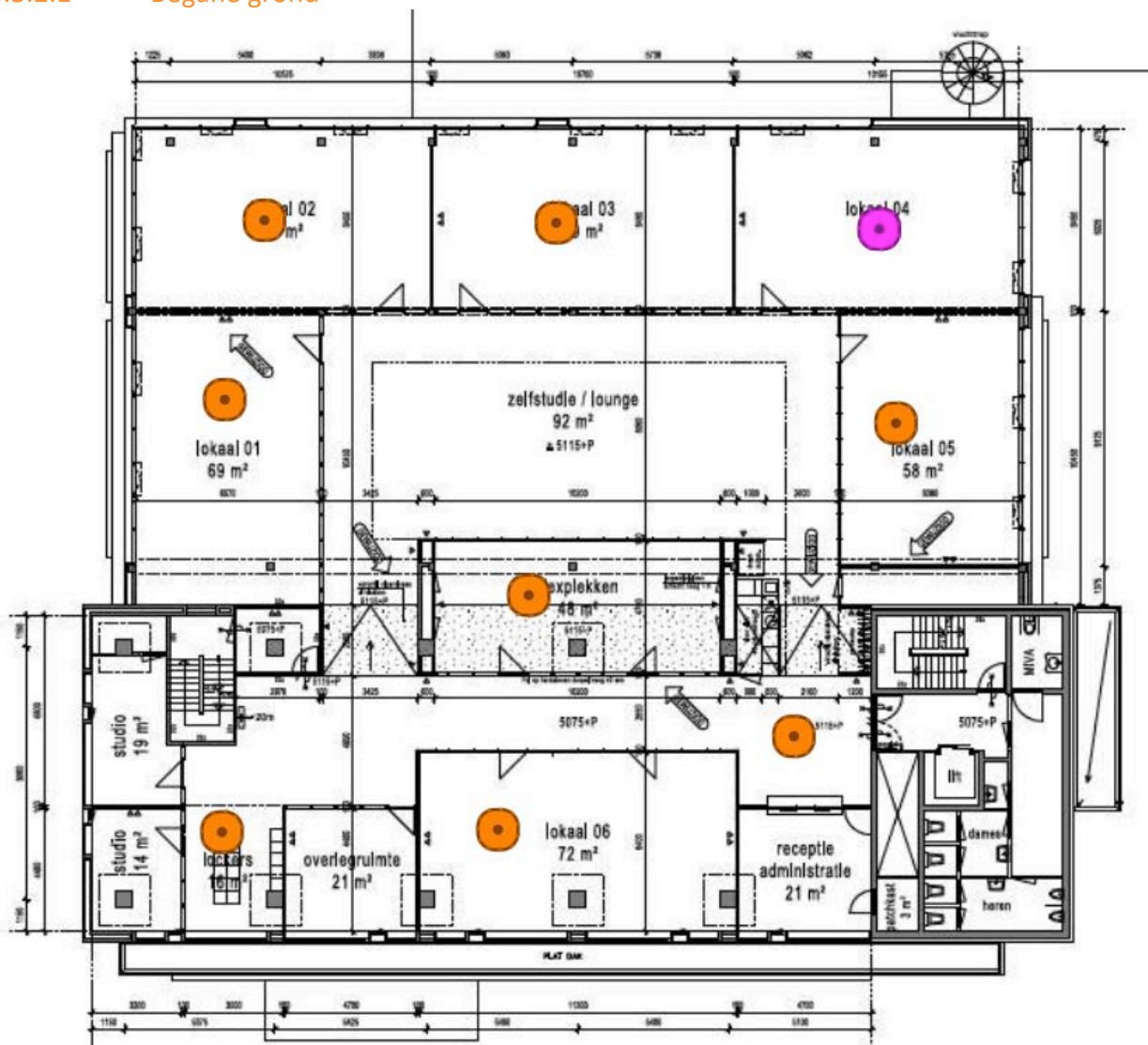
10.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
1 ^e verdieping	9
Totaal	9

10.3.2 Access-point locaties

10.3.2.1 Begane grond



10.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

10.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz



10.3.3.3 Begane grond | 6 GHz



11. Locatie Leerhotel Het Klooster

11.1 Signaalsterkte

11.1.1 Souterrain - Hotel | 2,4 GHz



11.1.2 Souterrain - Hotel | 5 GHz



11.1.3 Begane grond - Hotel | 2,4 GHz



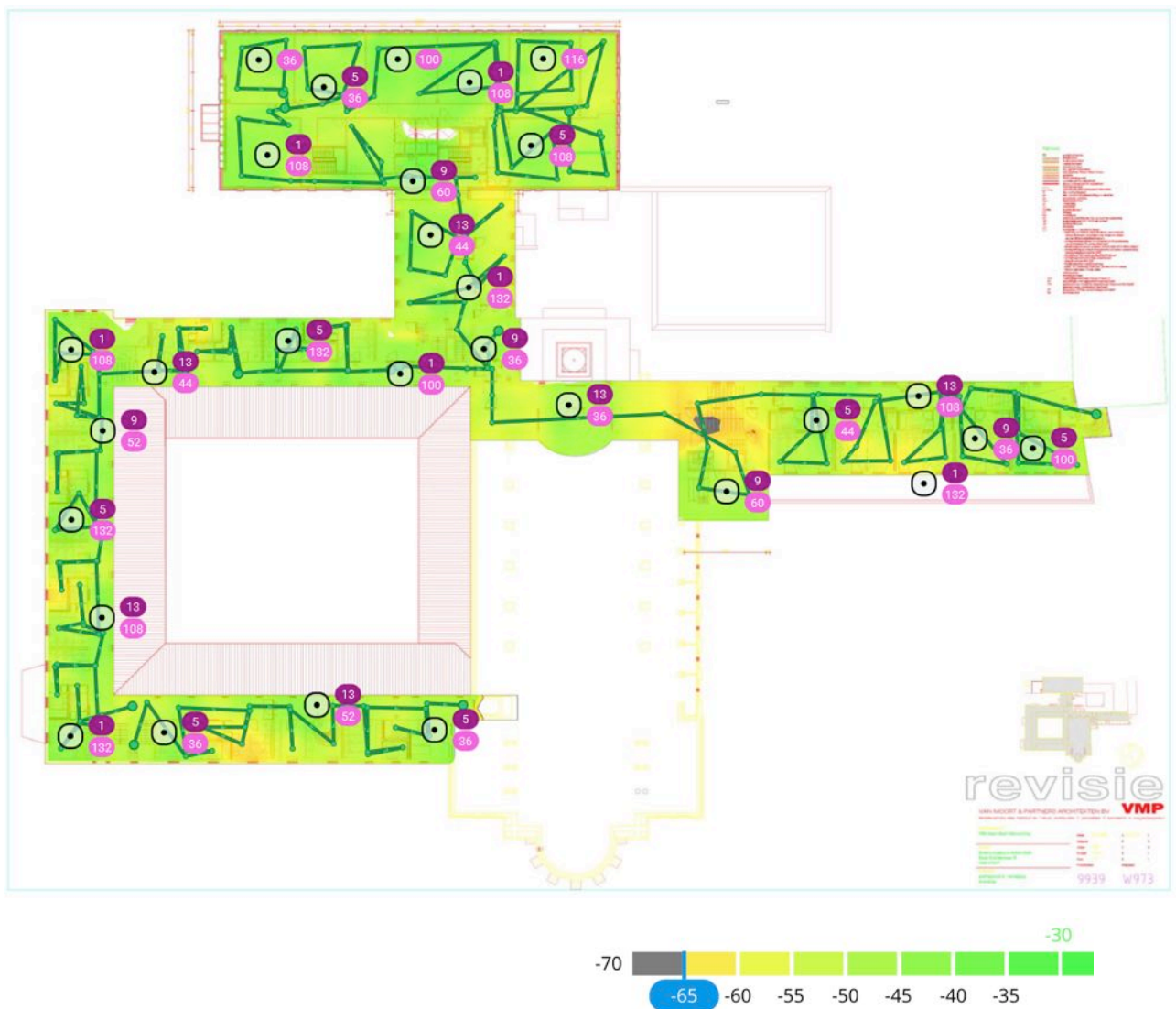
11.1.4 Begane grond - Hotel | 5 GHz



11.1.5 1e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



11.1.6 1e verdieping - Hotel | 5 GHz



11.1.7 2e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



11.1.8 2e verdieping - Hotel | 5 GHz



11.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

11.2.1 Souterrain - Hotel | 2,4 GHz



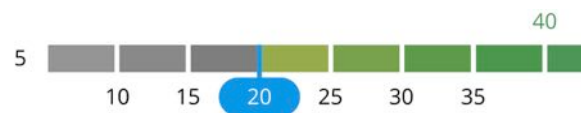
11.2.2 Souterrain - Hotel | 5 GHz



11.2.4 Begane grond - Hotel | 5 GHz



11.2.5 1e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



11.2.7 2e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



11.2.8 2e verdieping - Hotel | 5 GHz



11.3 Wi-Fi Design

11.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

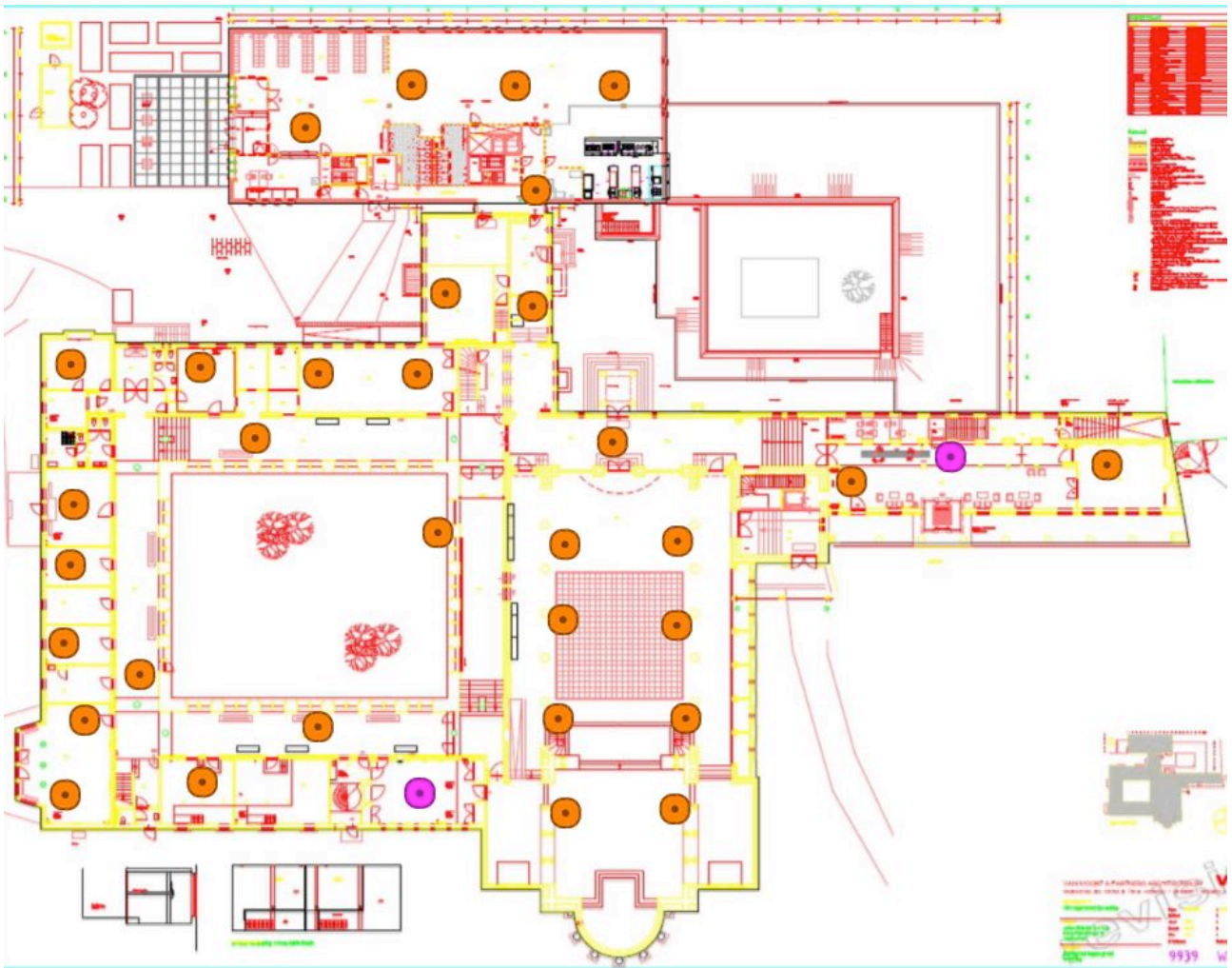
Verdieping	Aantal AP's
Souterrain	13
Begane grond	34
1 ^e verdieping	28
2 ^e verdieping	9
Totaal	84

11.3.2 Access-point locaties

11.3.2.1 Souterrain



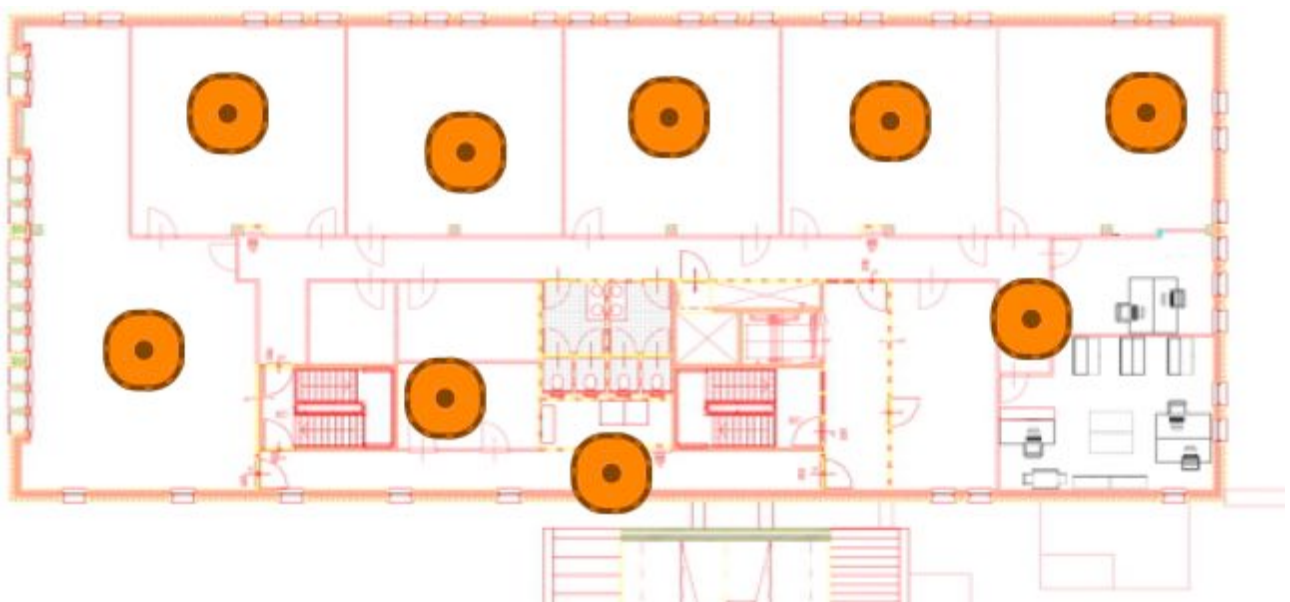
11.3.2.2 Begane grond



11.3.2.3 1^e verdieping

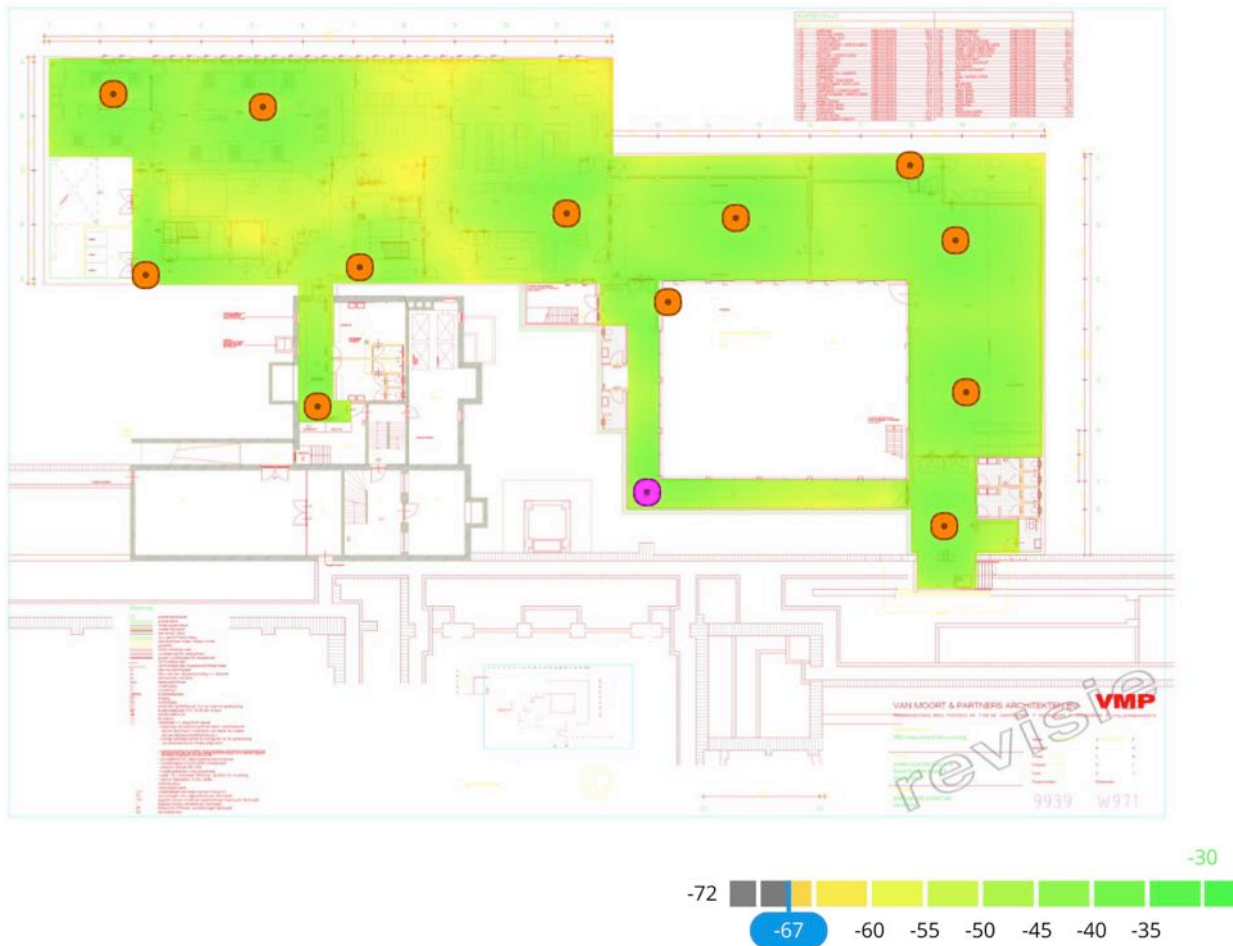


11.3.2.4 2^e verdieping

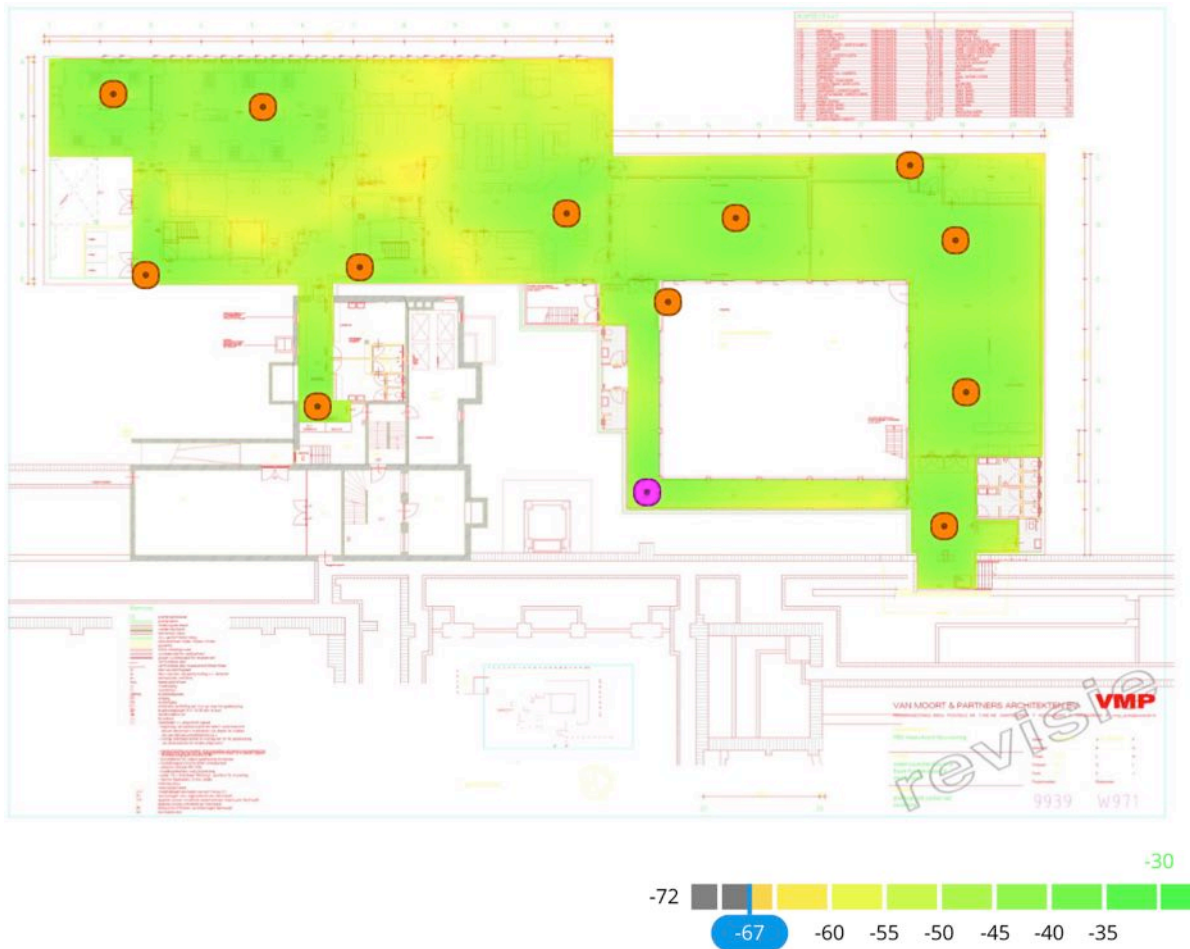


11.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

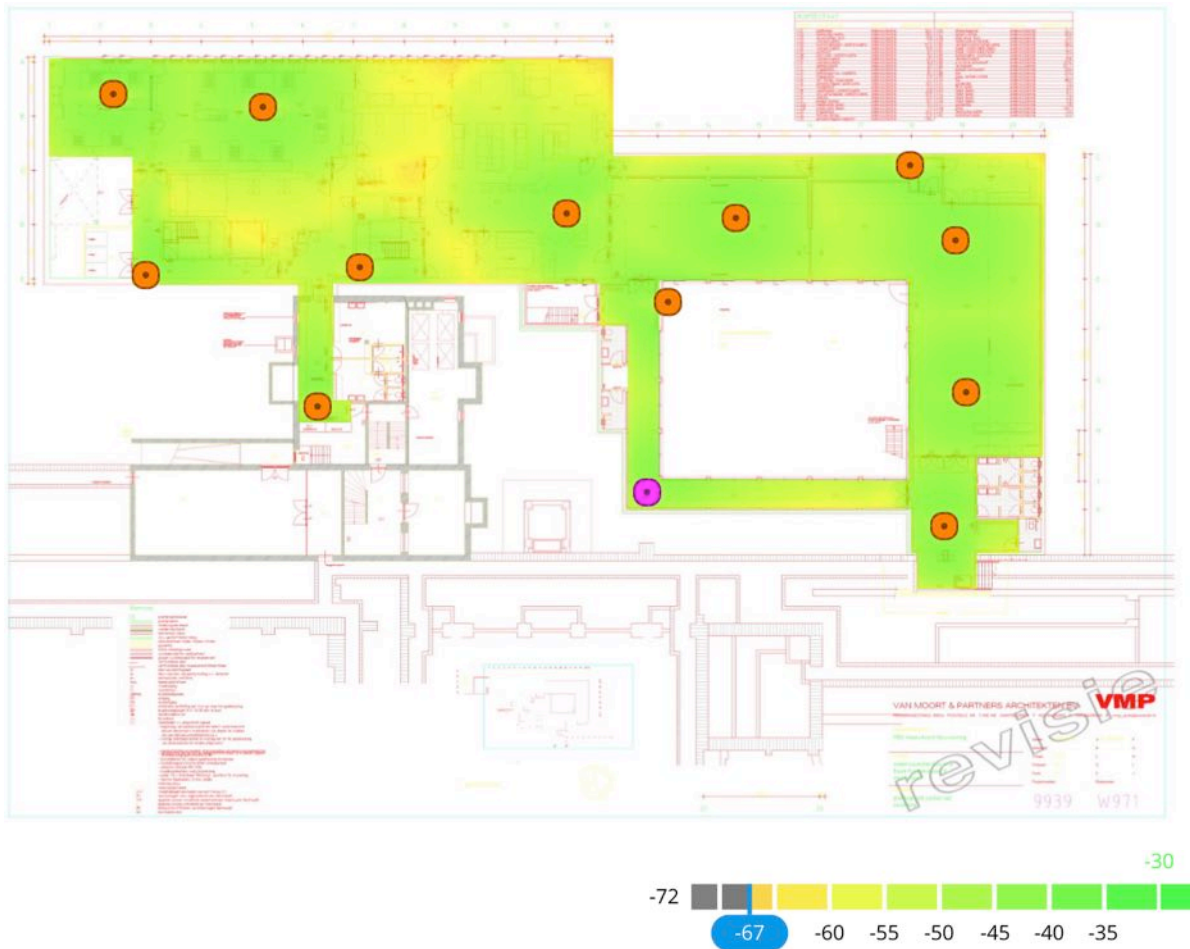
11.3.3.1 Souterrain - Hotel | 2,4 GHz



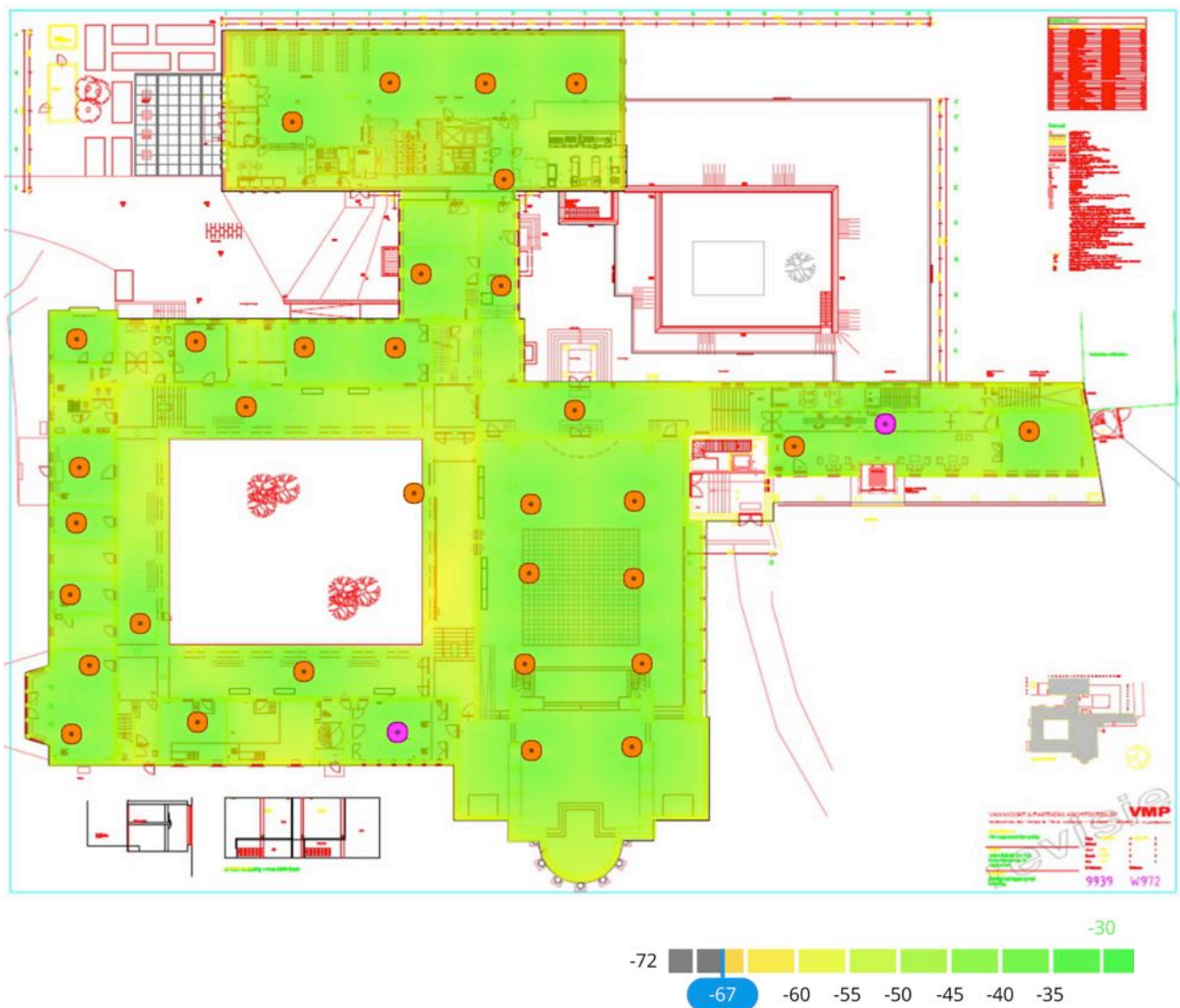
11.3.3.2 Souterrain - Hotel | 5 GHz



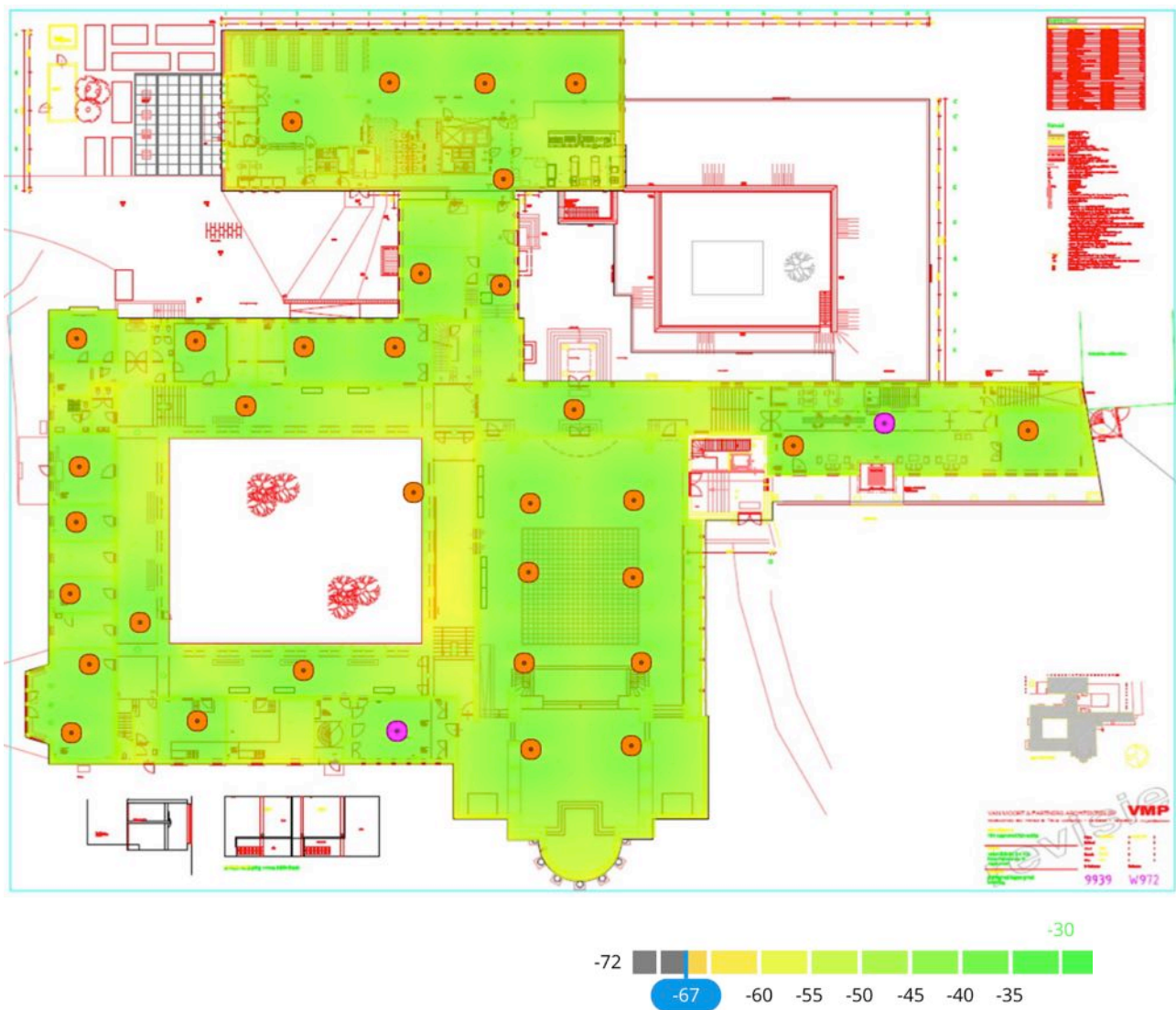
11.3.3.3 Souterrain - Hotel | 6 GHz



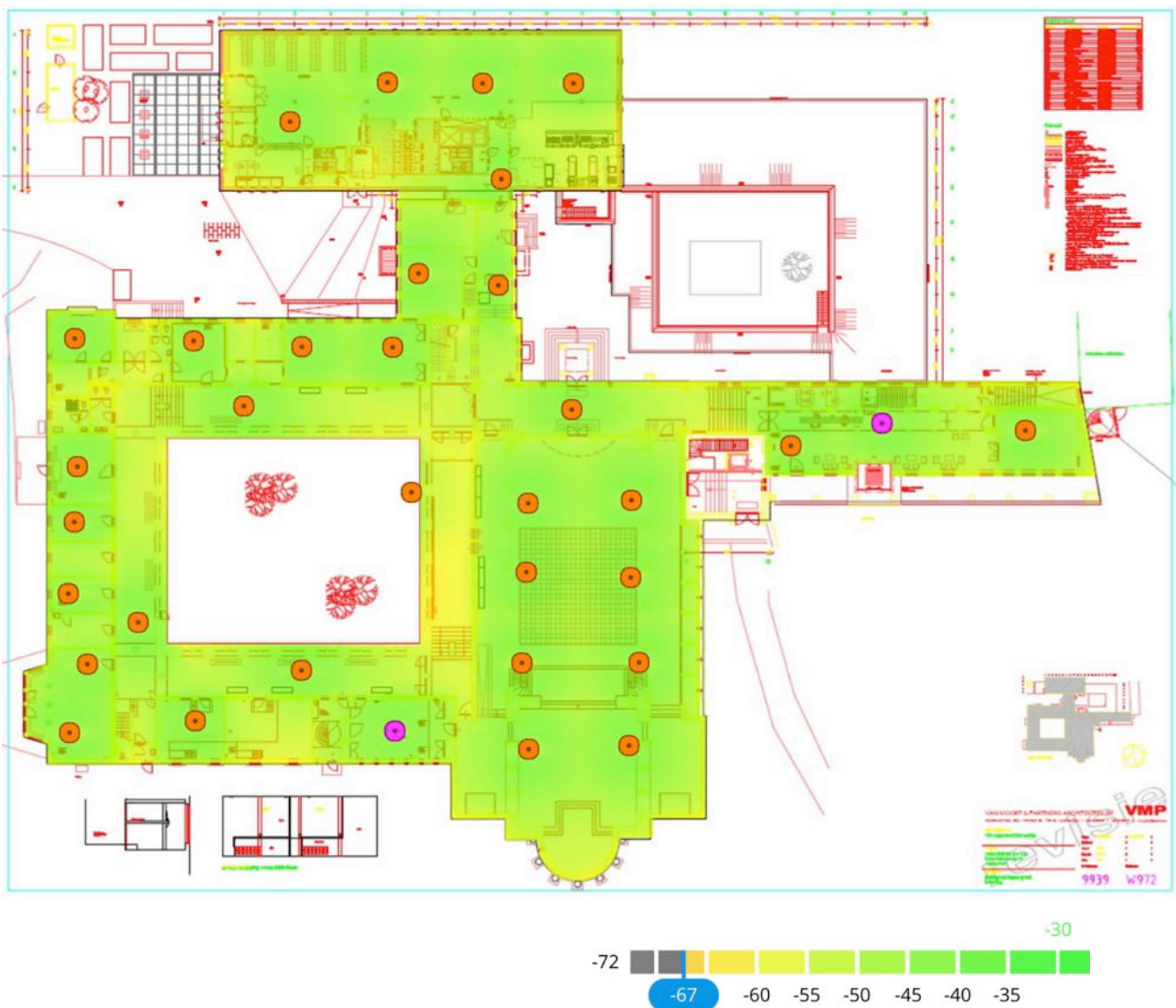
11.3.3.4 Begane grond - Hotel | 2,4 GHz



11.3.3.5 Begane grond - Hotel | 5 GHz



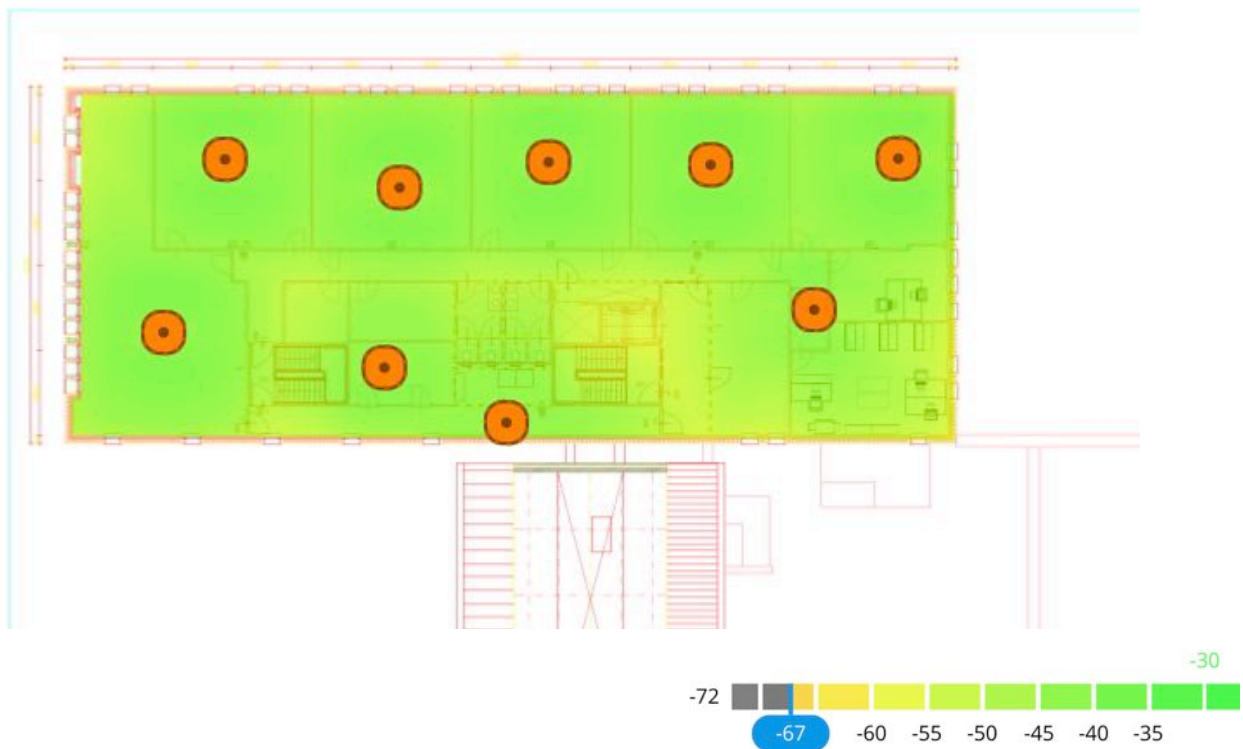
11.3.3.6 Begane grond - Hotel | 6 GHz



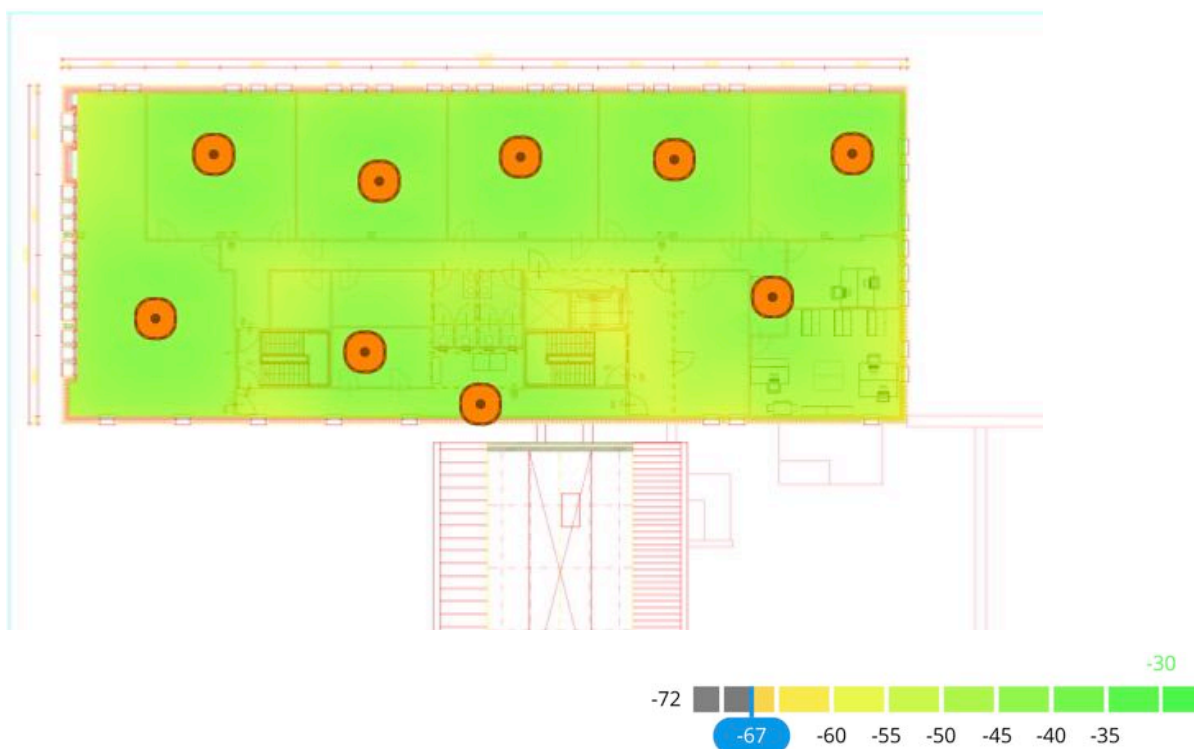
11.3.3.7 1e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



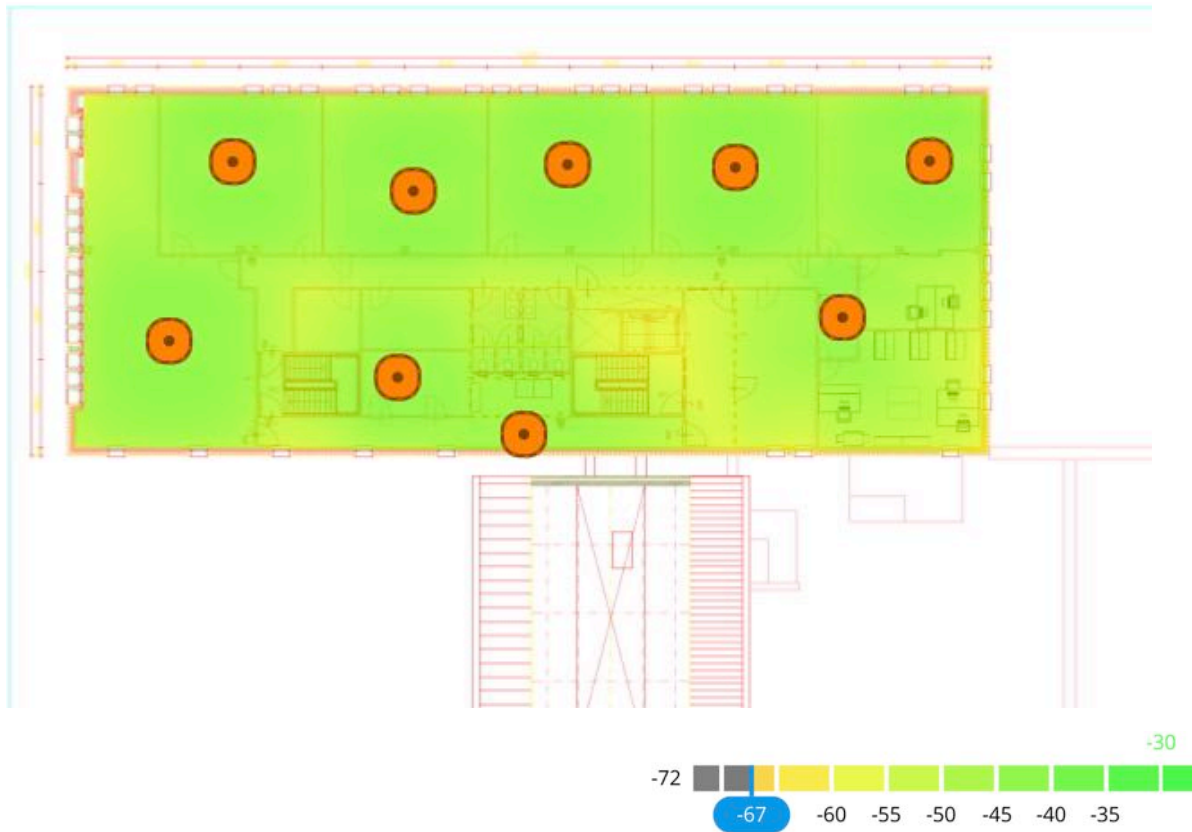
11.3.3.10 2e verdieping - Hotel | 2,4 GHz



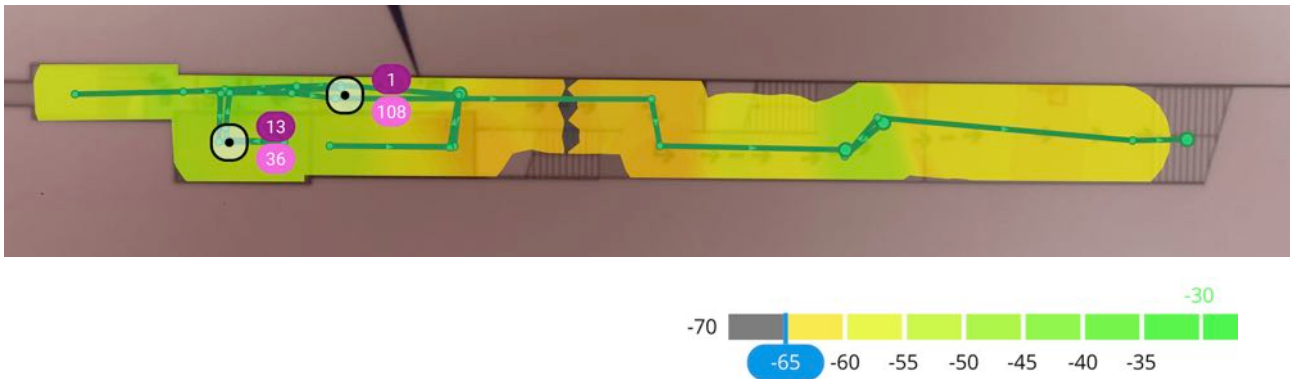
11.3.3.11 2e verdieping - Hotel | 5 GHz



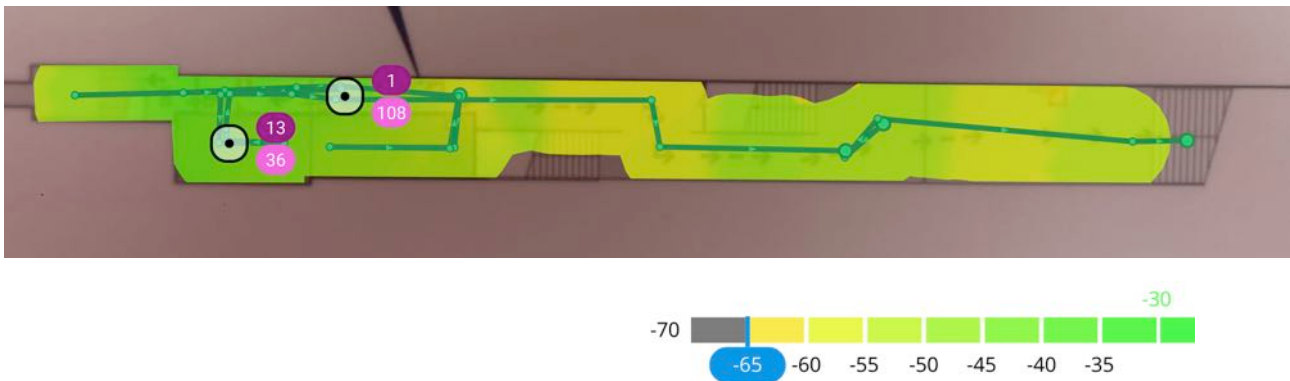
11.3.3.12 2e verdieping - Hotel | 6 GHz



12.1.3 Tussenverdieping | 2,4 GHz



12.1.4 Tussenverdieping | 5 GHz



12.1.6 1ste verdieping | 5 GHz



12.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

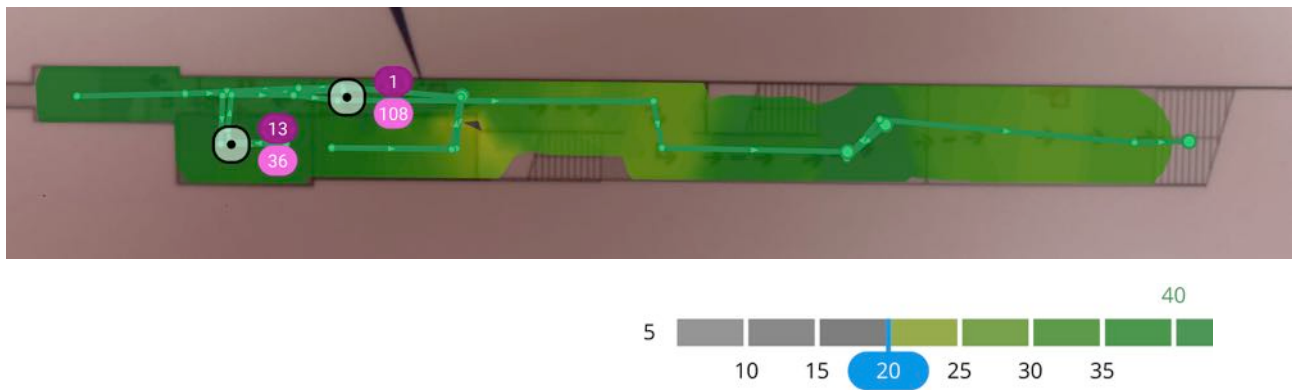
12.2.1 Begane grond | 2,4 GHz



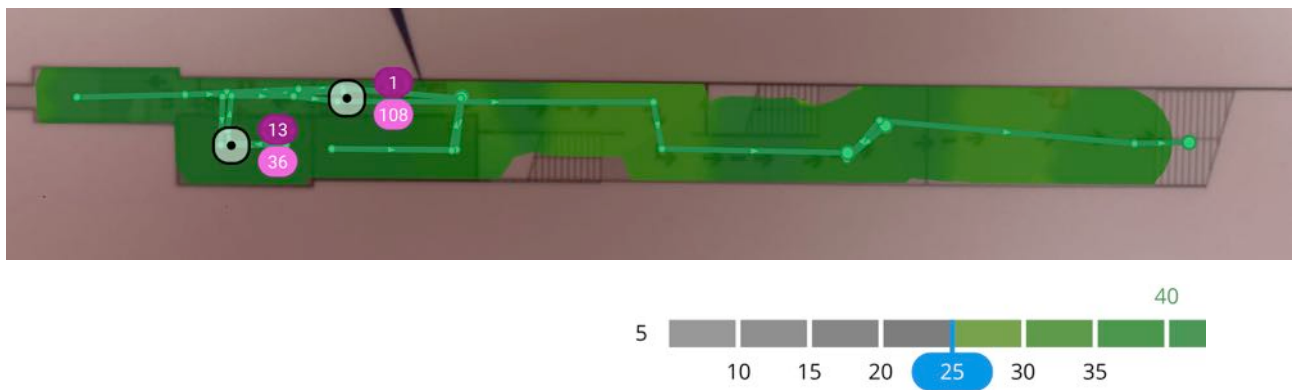
12.2.2 Begane grond | 5 GHz



12.2.3 Tussenverdieping | 2,4 GHz



12.2.4 Tussenverdieping | 5 GHz



12.2.5 1ste verdieping | 2,4 GHz



12.3 Wi-Fi Design

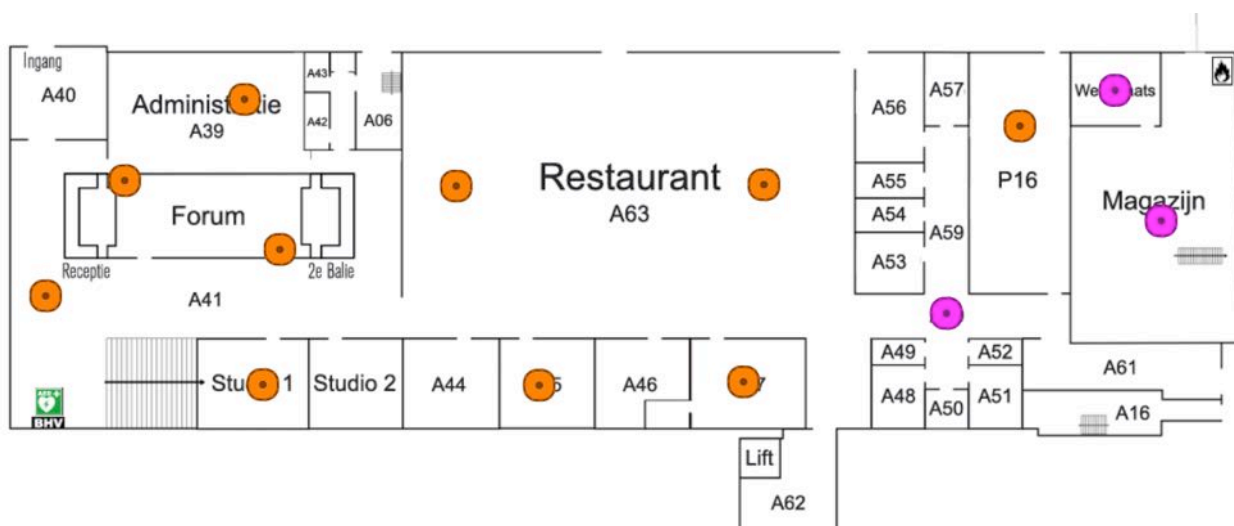
12.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Begane grond	13
Tussenverdieping	2
1 ^e verdieping	43
Totaal	58

12.3.2 Access-point locaties

12.3.2.1 Begane grond

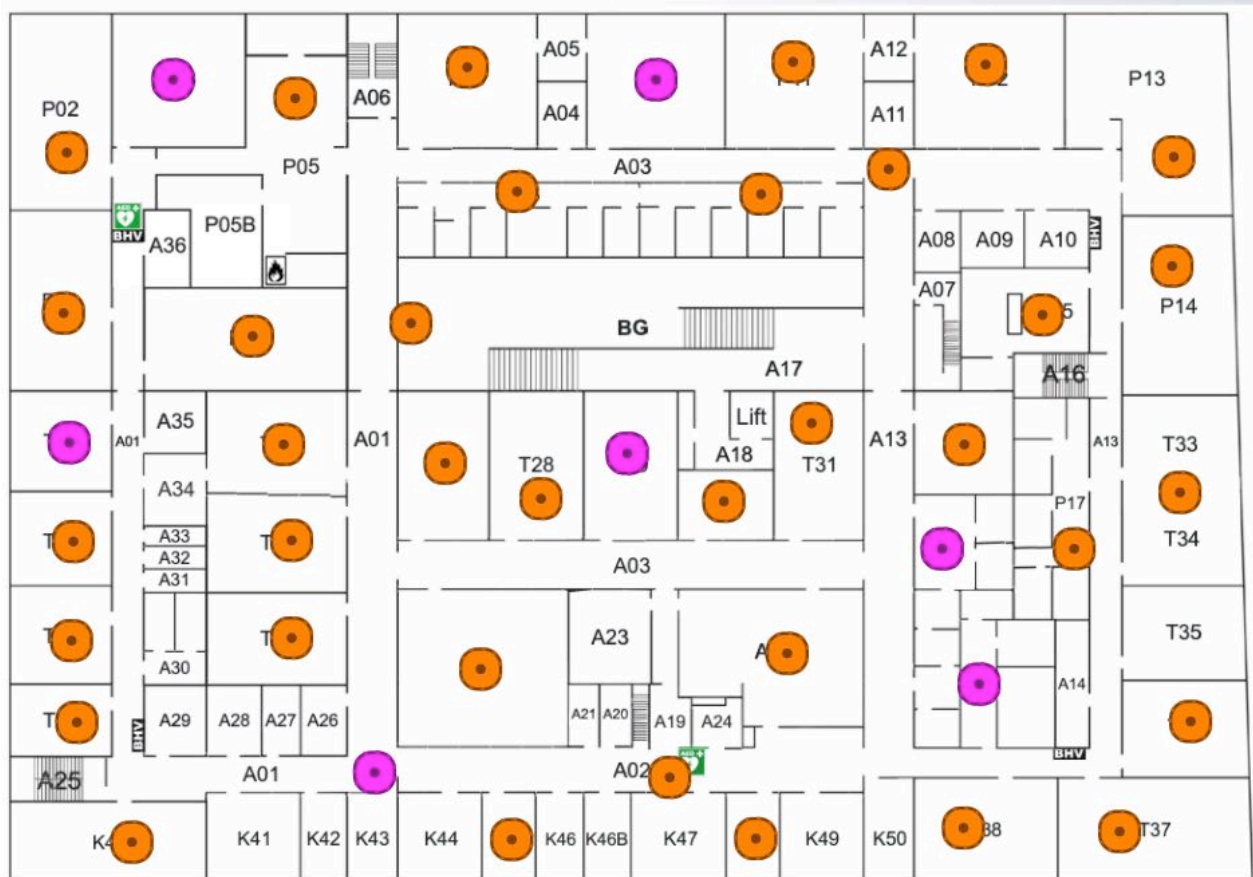


12.3.2.2 Tussenverdieping

Plattegrond tussenverdieping



12.3.2.3 1^e verdieping



12.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

12.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz

Plattegrond begane grond



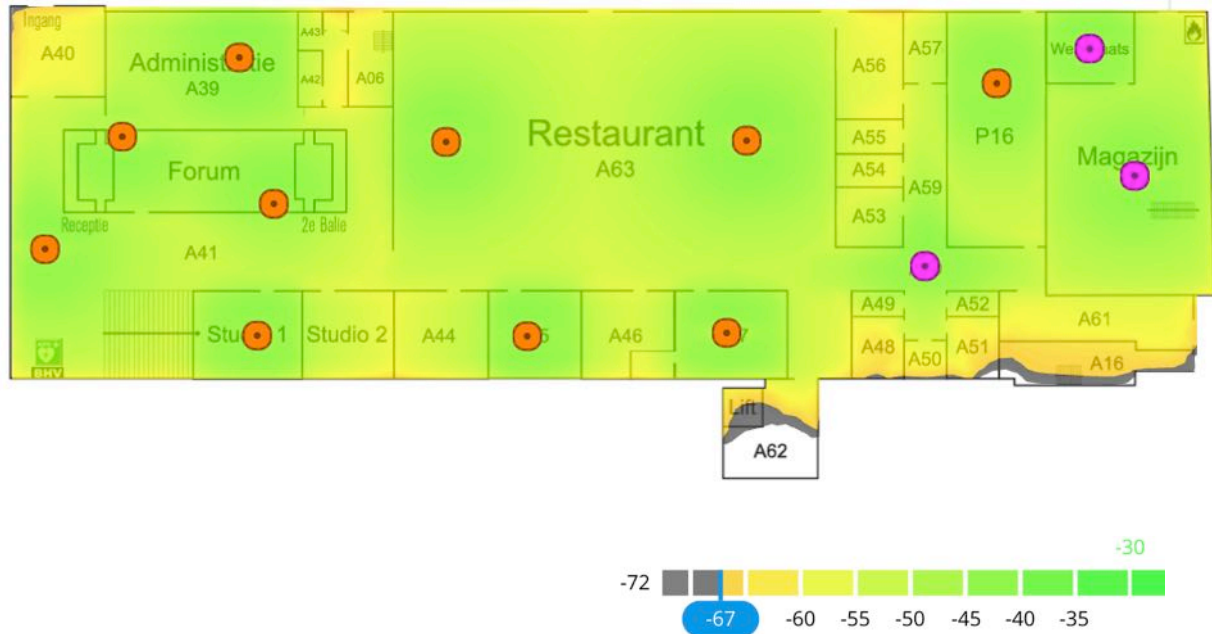
12.3.3.2 Begane grond | 5 GHz

Plattegrond begane grond



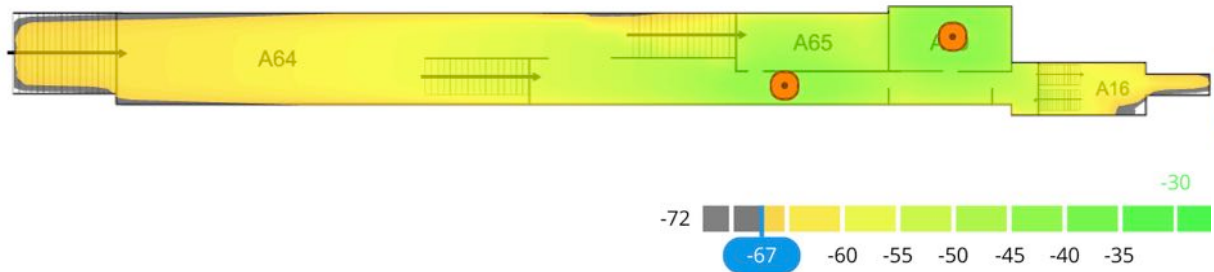
12.3.3.3 Begane grond | 6 GHz

Plattegrond begane grond



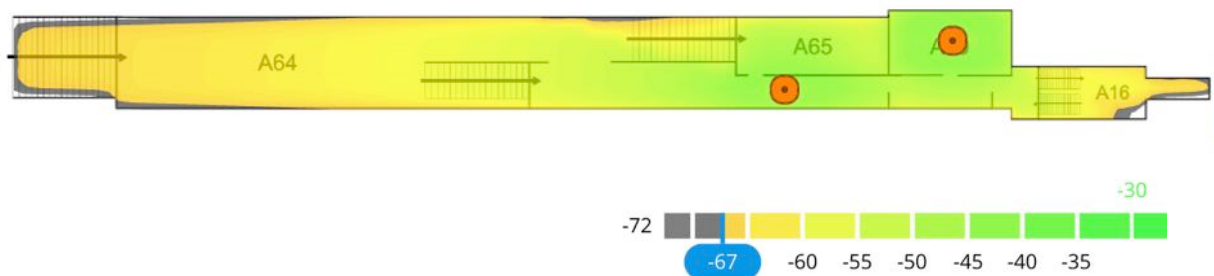
12.3.3.4 Tussenverdieping | 2,4 GHz

Plattegrond tussenverdieping



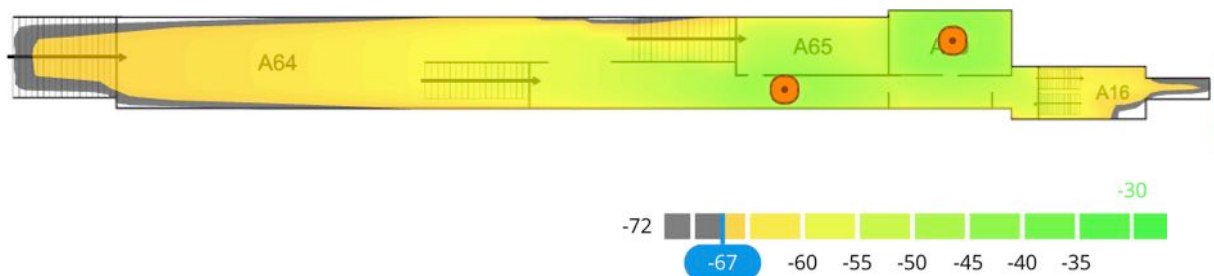
12.3.3.5 Tussenverdieping | 5 GHz

Plattegrond tussenverdieping

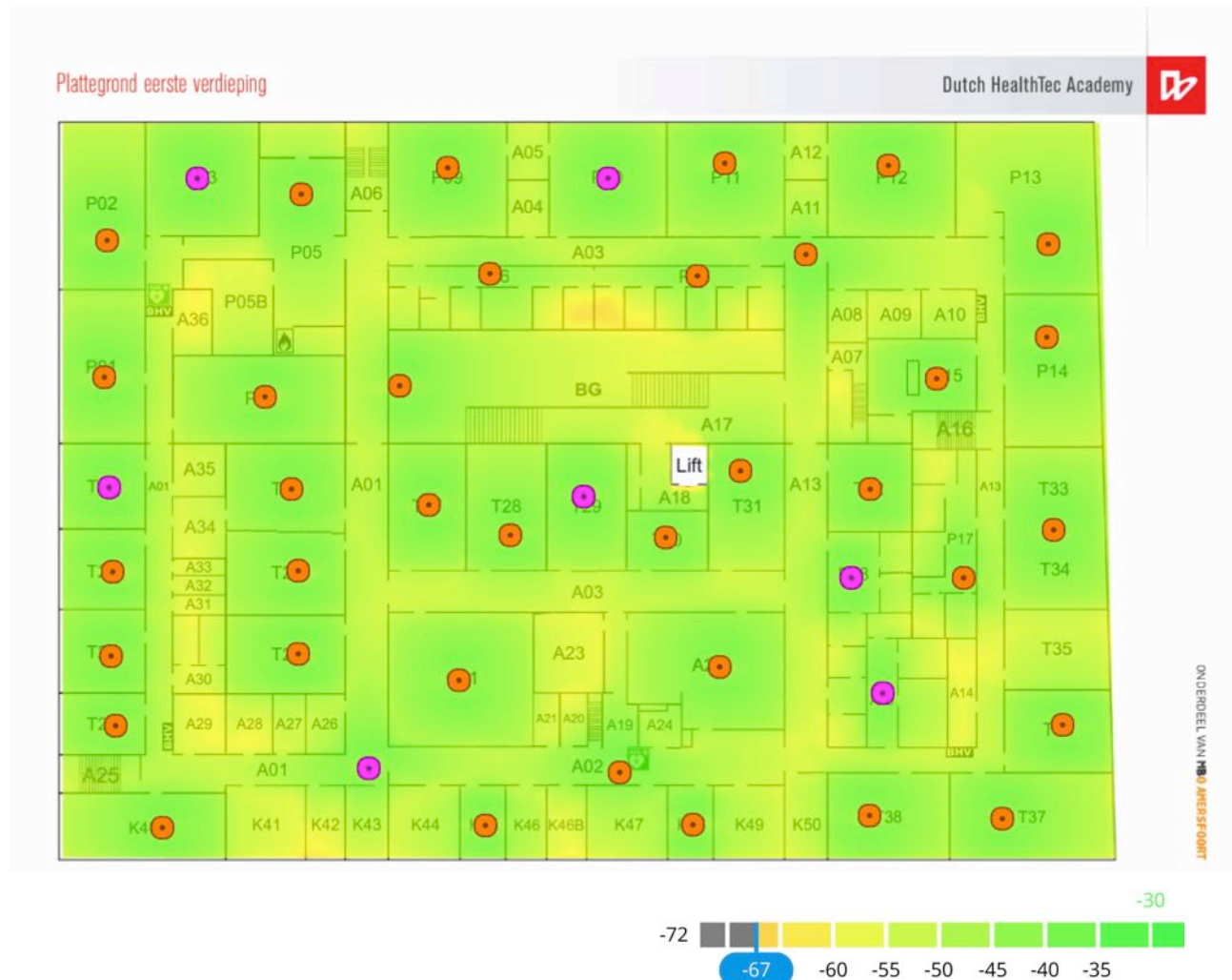


12.3.3.6 Tussenverdieping | 6 GHz

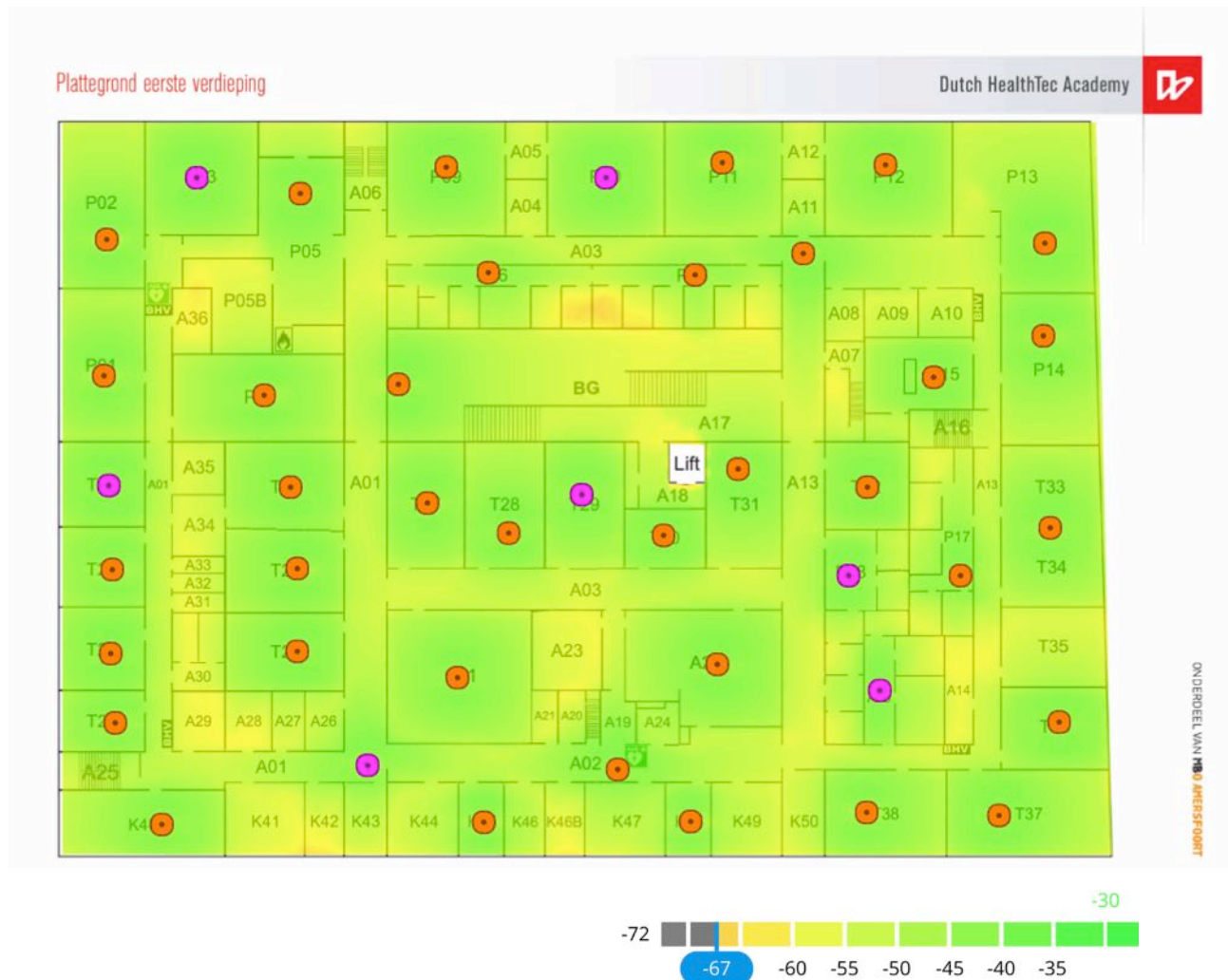
Plattegrond tussenverdieping



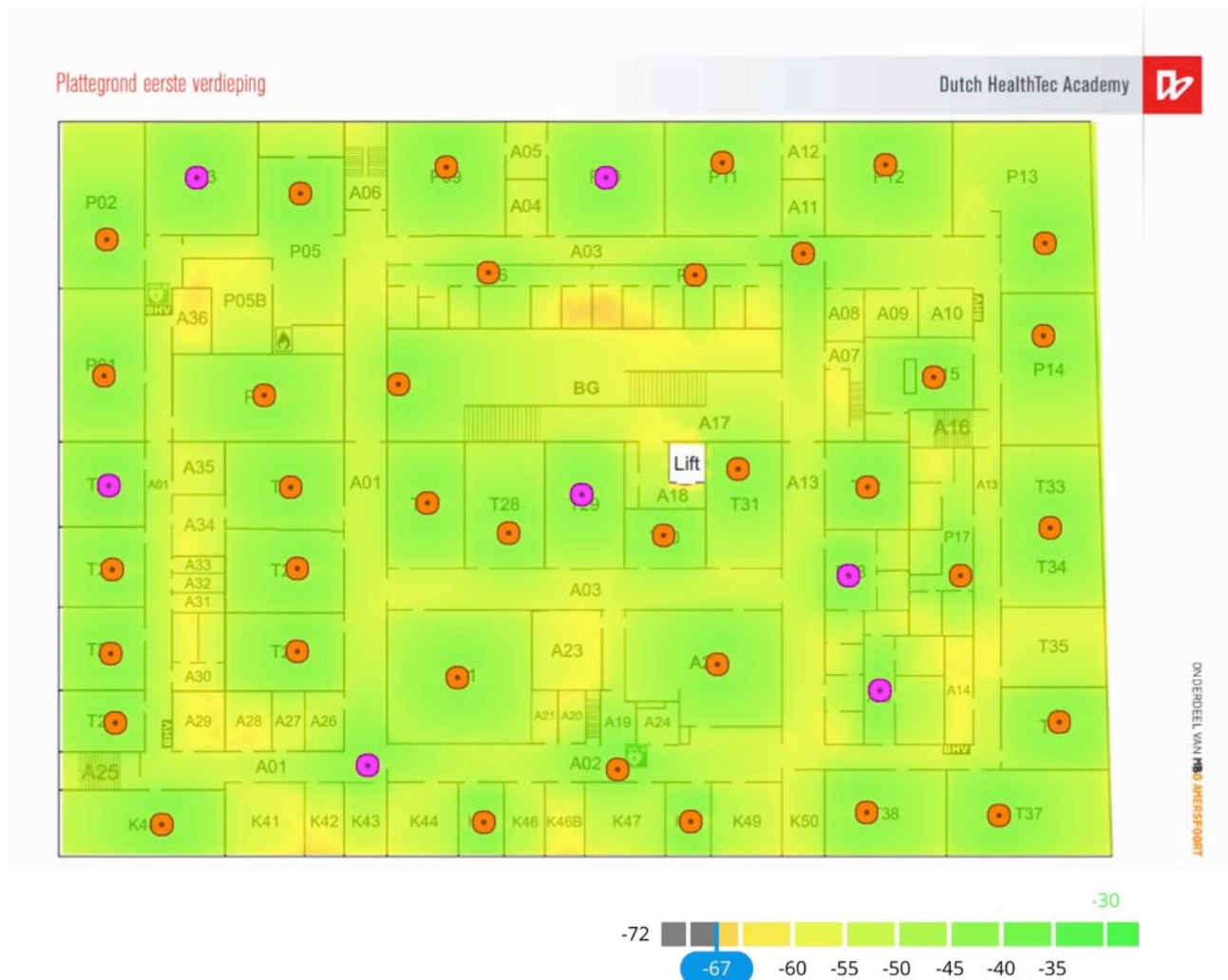
12.3.3.7 1ste verdieping | 2,4 GHz



12.3.3.8 1ste verdieping | 5 GHz



12.3.3.9 1ste verdieping | 6 GHz

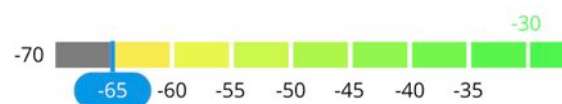
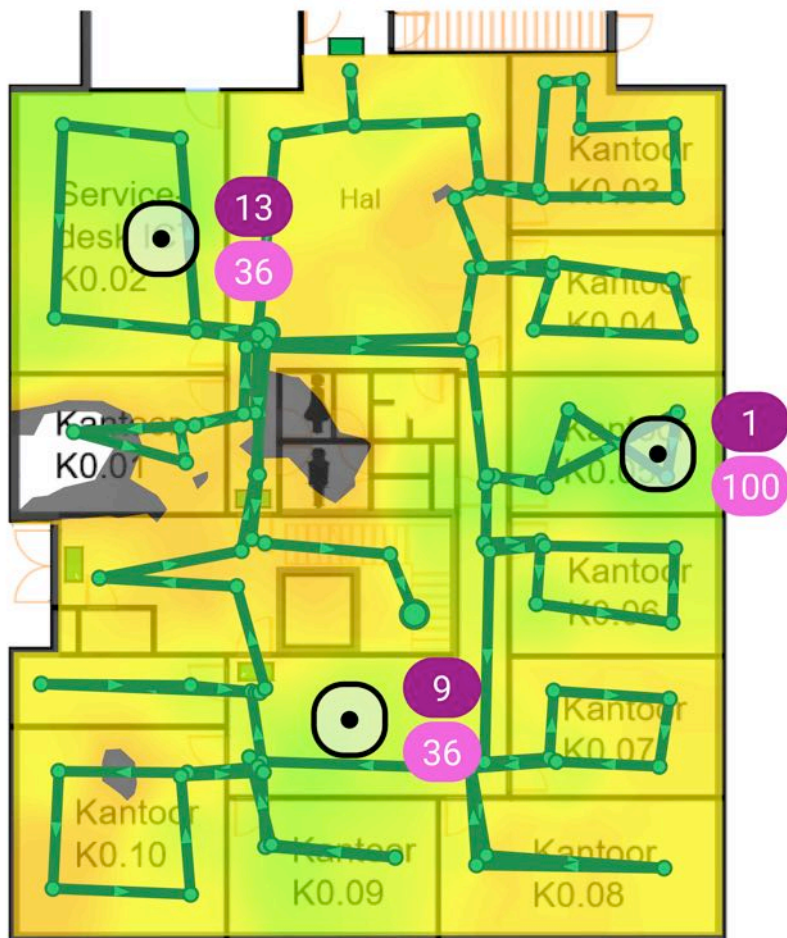


13. Locatie Bouw, Schilderen & Techniek

13.1 Signaalsterkte

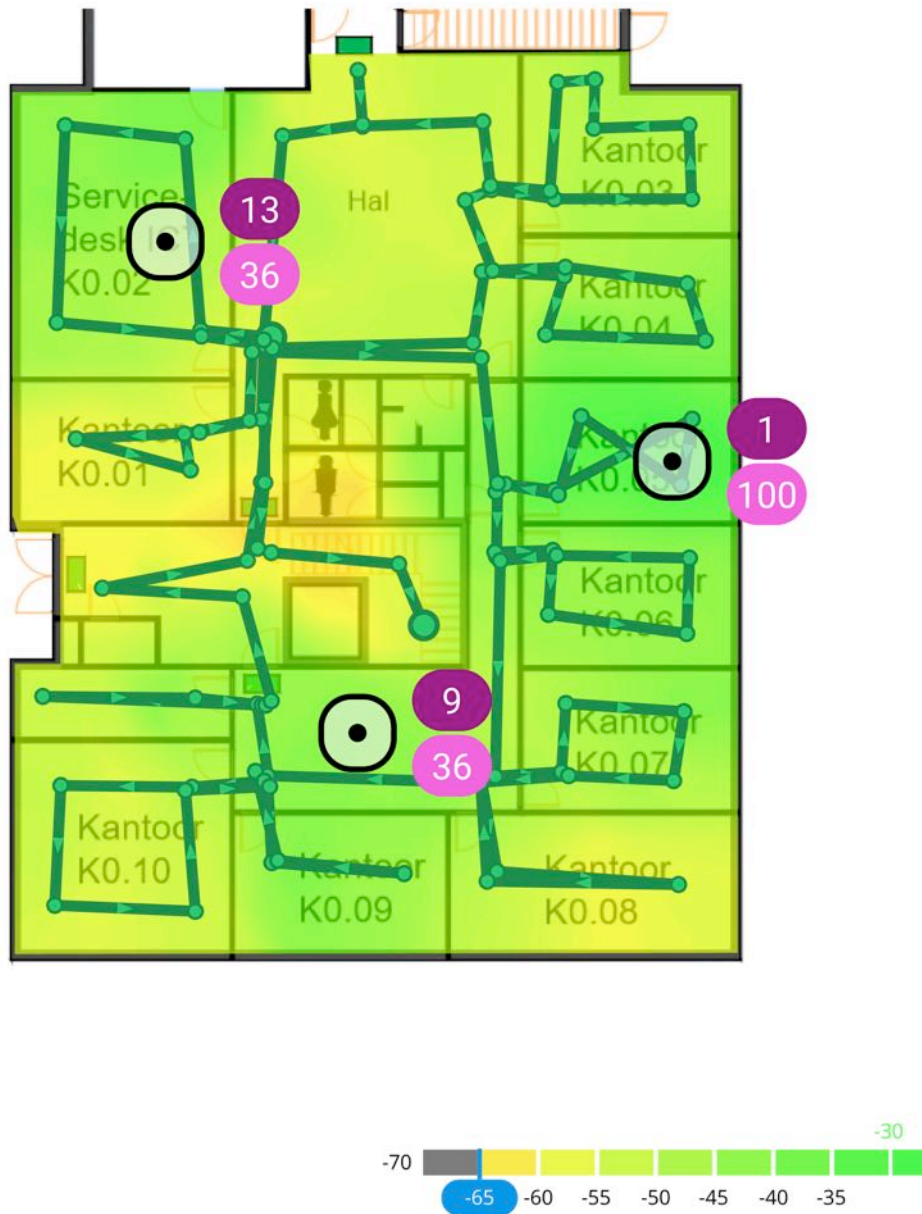
13.1.1 Begane grond - Kantoor | 2,4 GHz

Begane grond kantoorgebouw



13.1.2 Begane grond - Kantoor | 5 GHz

Begane grond kantoorgebouw



13.1.3 Begane grond - School | 2,4 GHz

Begane grond techniekhal



13.1.4 Begane grond - School | 5 GHz

Begane grond techniekhal



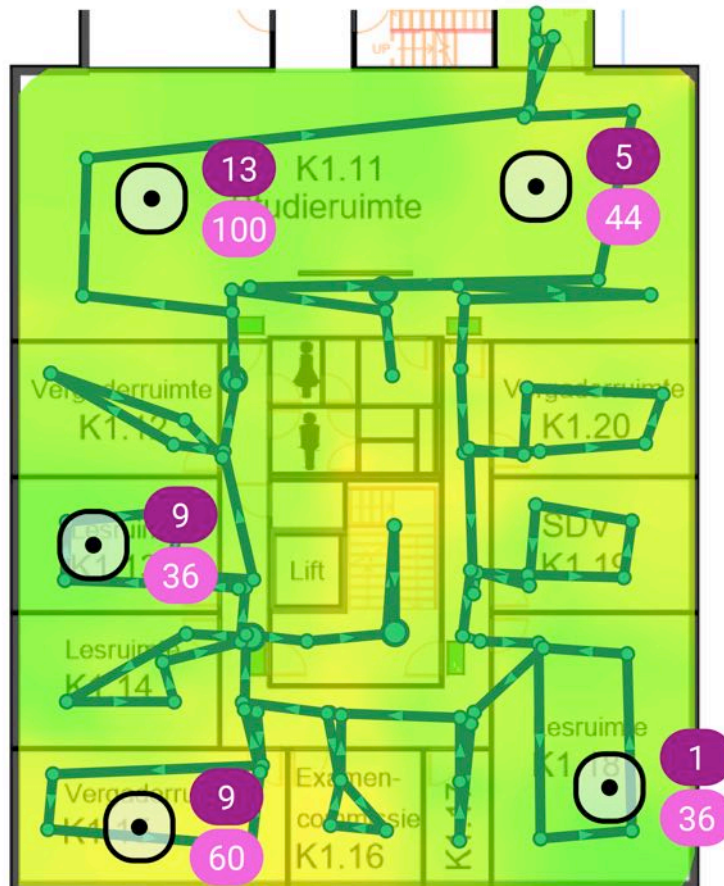
13.1.5 1e verdieping - Kantoor | 2,4 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



13.1.6 1e verdieping - Kantoor | 5 GHz

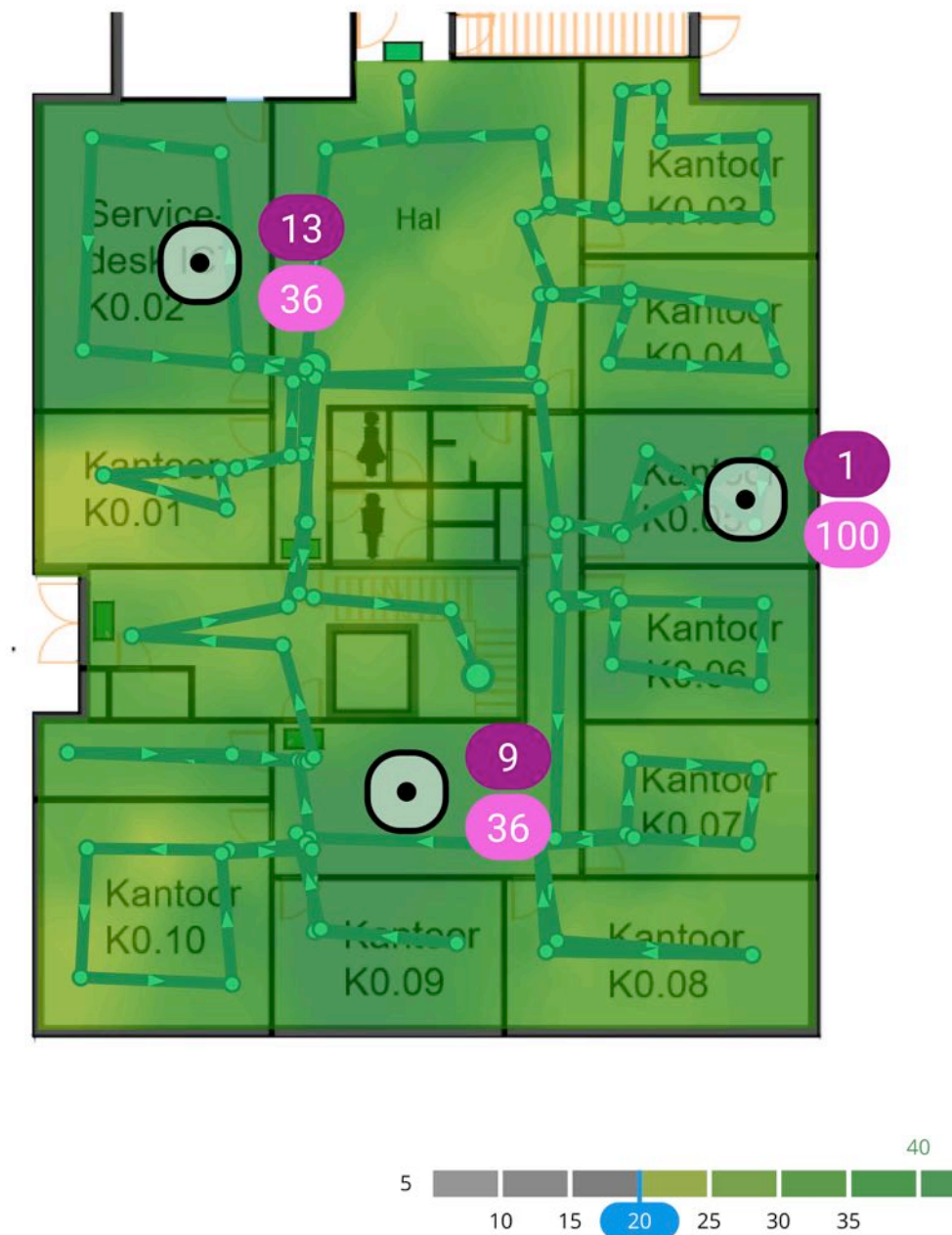
1e verdieping kantoorgebouw



13.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

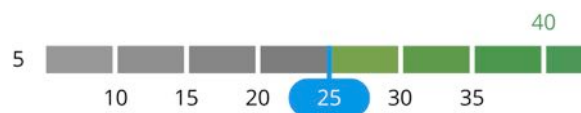
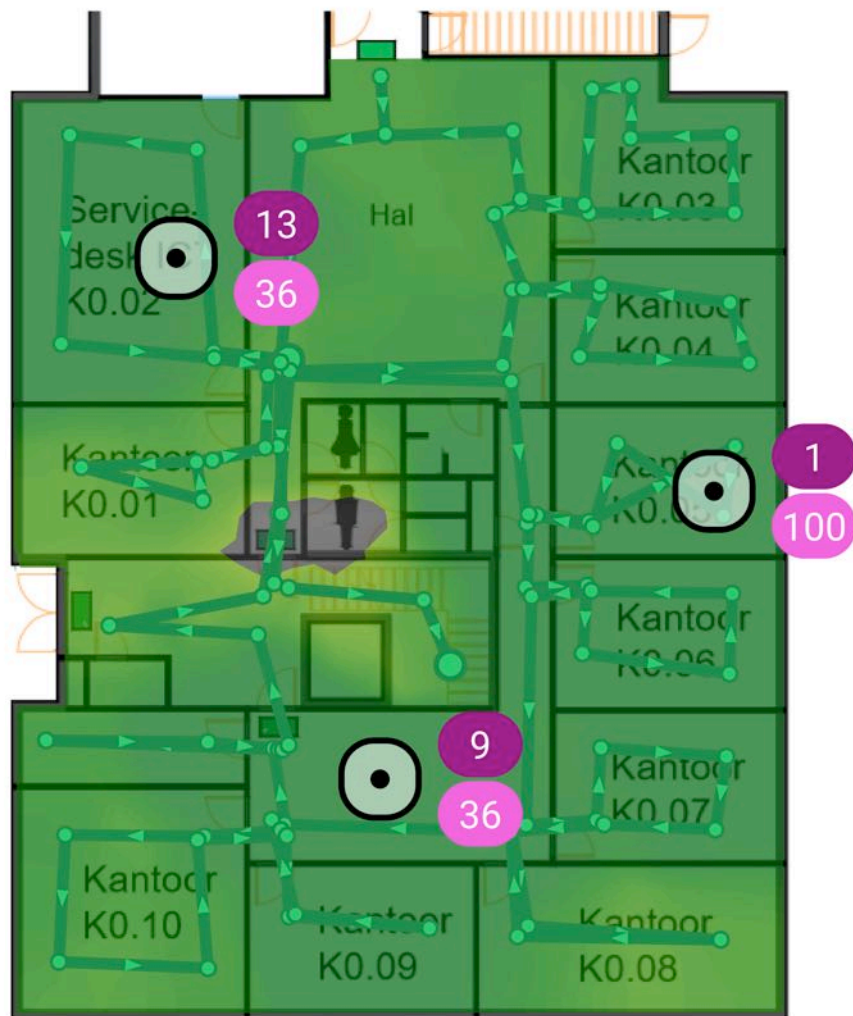
13.2.1 Begane grond - Kantoor | 2,4 GHz

Begane grond kantoorgebouw



13.2.2 Begane grond - Kantoor | 5 GHz

Begane grond kantoorgebouw



13.2.3 Begane grond - School | 2,4 GHz

Begane grond techniekhal



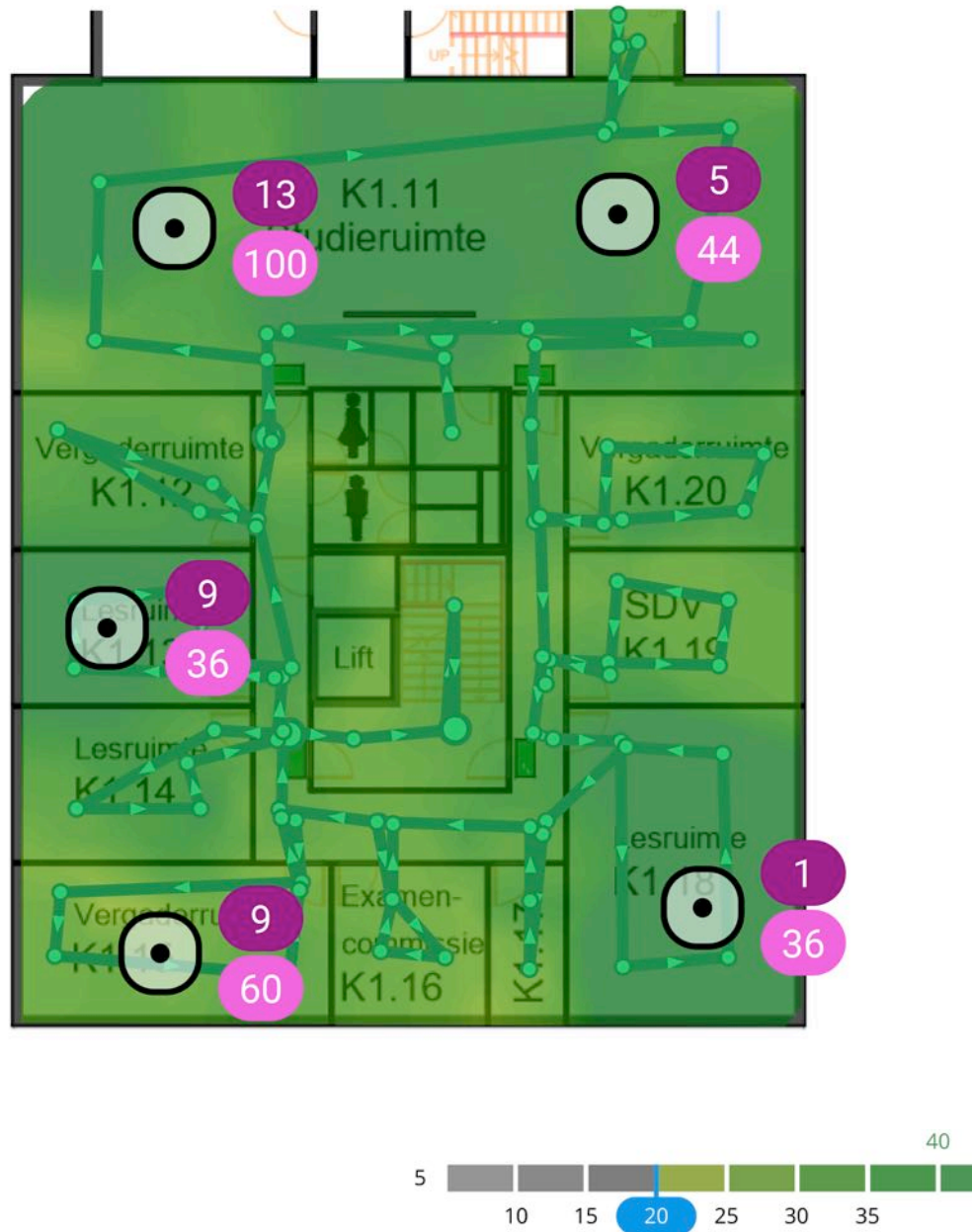
13.2.4 Begane grond - School | 5 GHz

Begane grond techniekhal



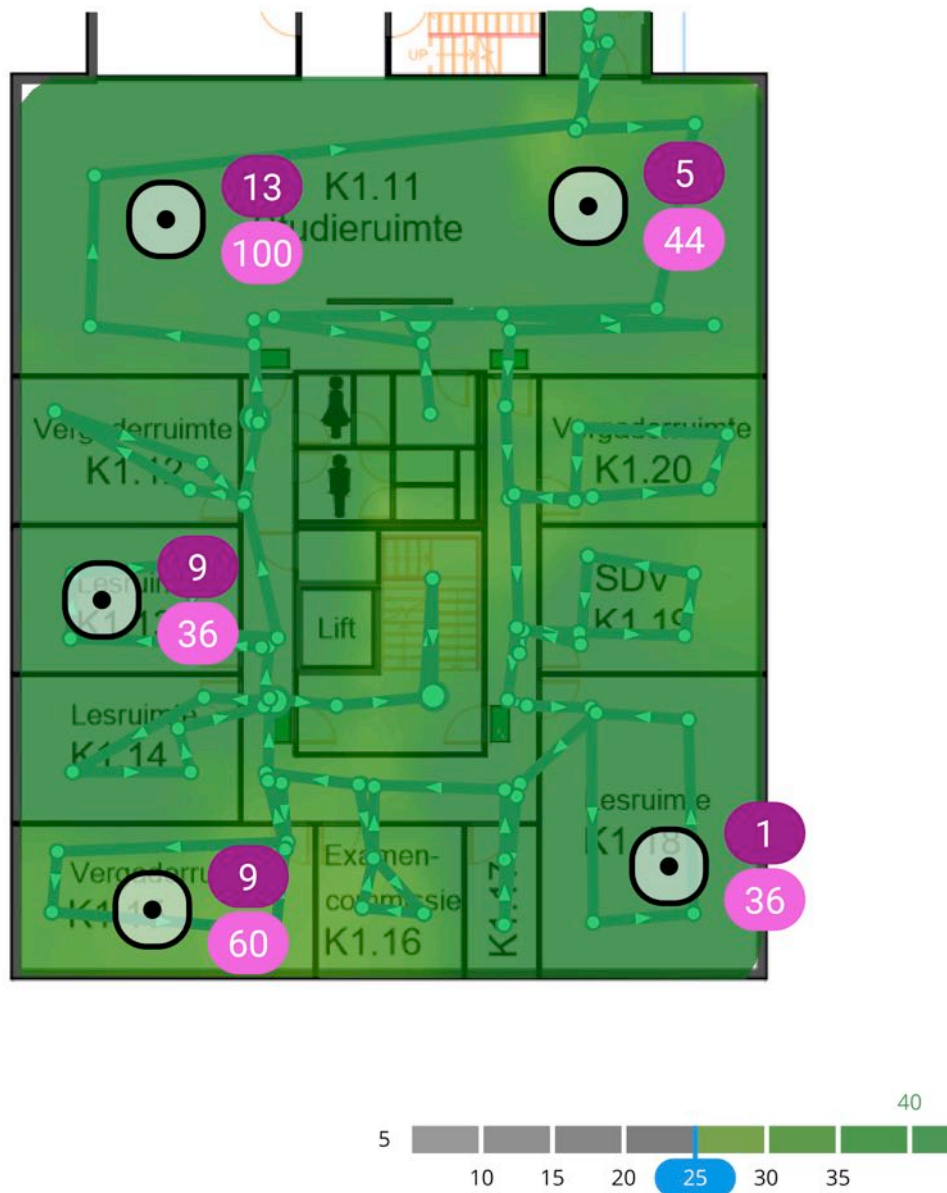
13.2.5 1e verdieping - Kantoor | 2,4 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



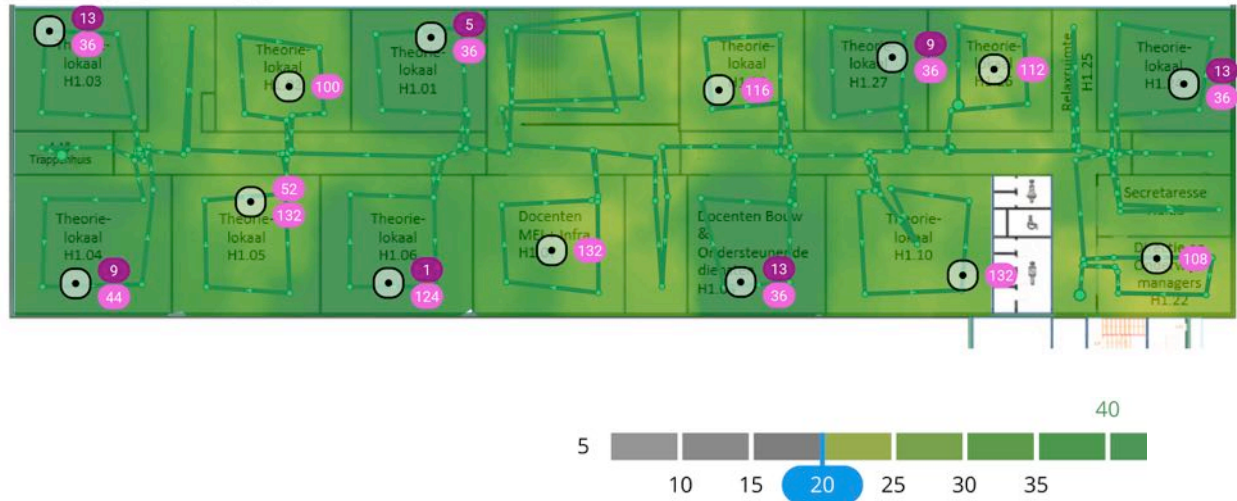
13.2.6 1e verdieping - Kantoor | 5 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



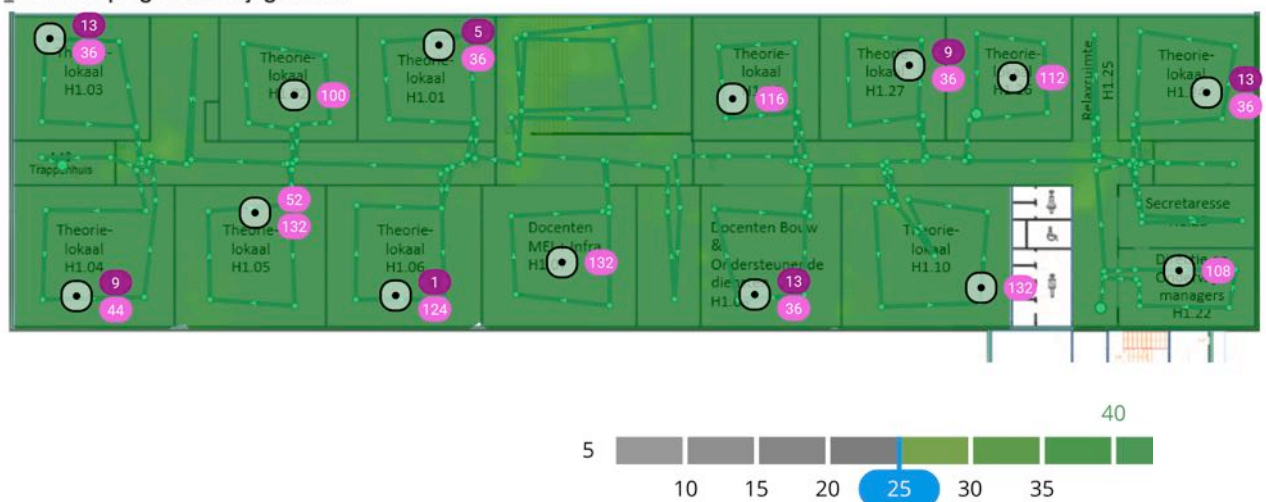
13.2.7 1e verdieping - School | 2,4 GHz

1e verdieping Onderwijsgebouw



13.2.8 1e verdieping - School | 5 GHz

1e verdieping Onderwijsgebouw



13.3 Wi-Fi Design

13.3.1 Aantallen

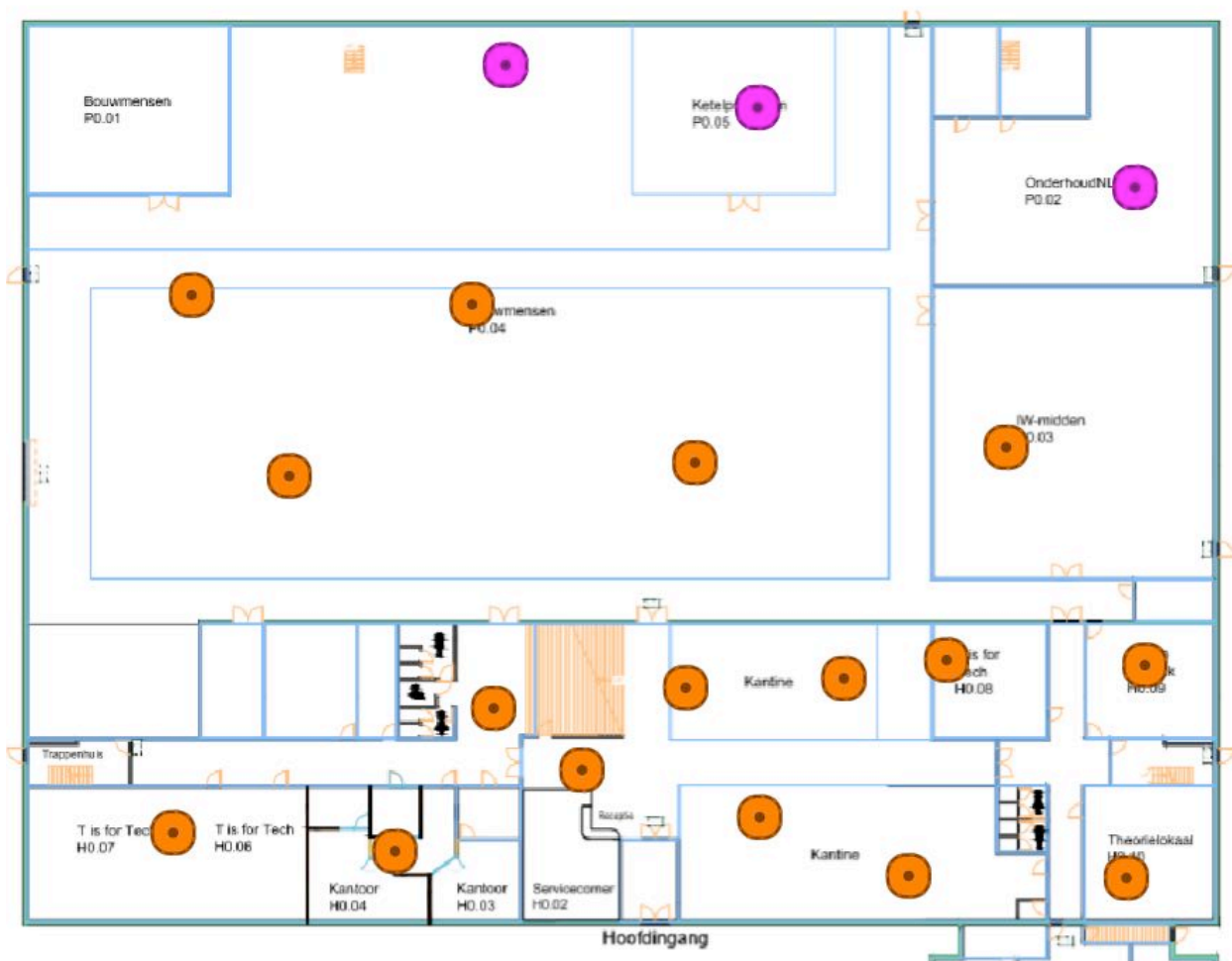
In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Begane grond - School	19
1 ^e verdieping - School	14
Begane grond - Kantoor	3
1 ^e verdieping - Kantoor	5
Totaal	41

13.3.2 Access-point locaties

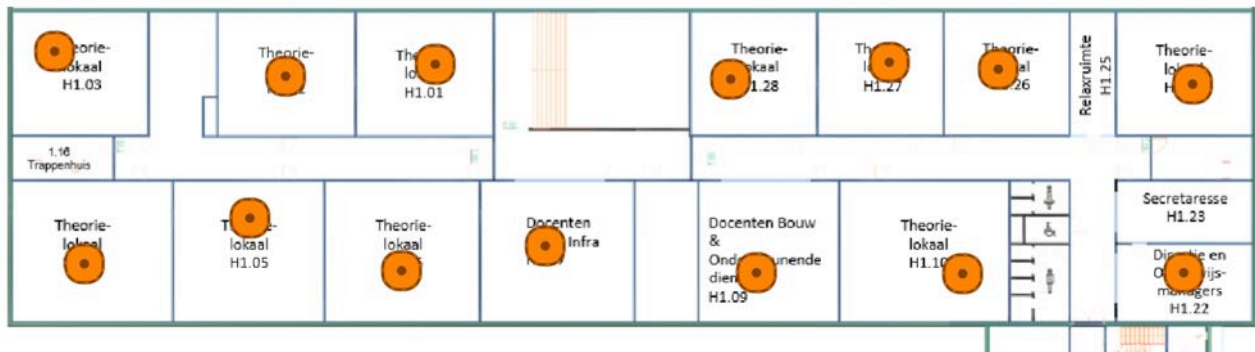
13.3.2.1 Begane grond – School

Begane grond techniekhal



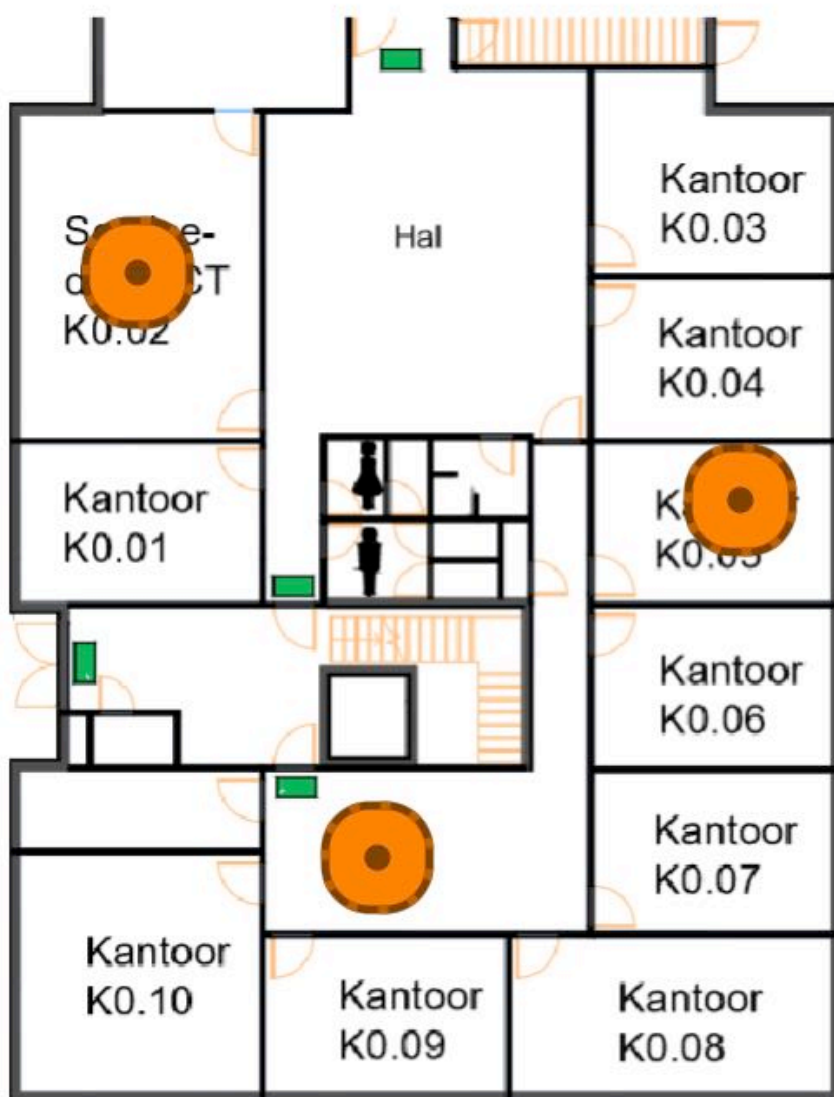
13.3.2.2 1^e verdieping – School

1^e verdieping Onderwijsgebouw



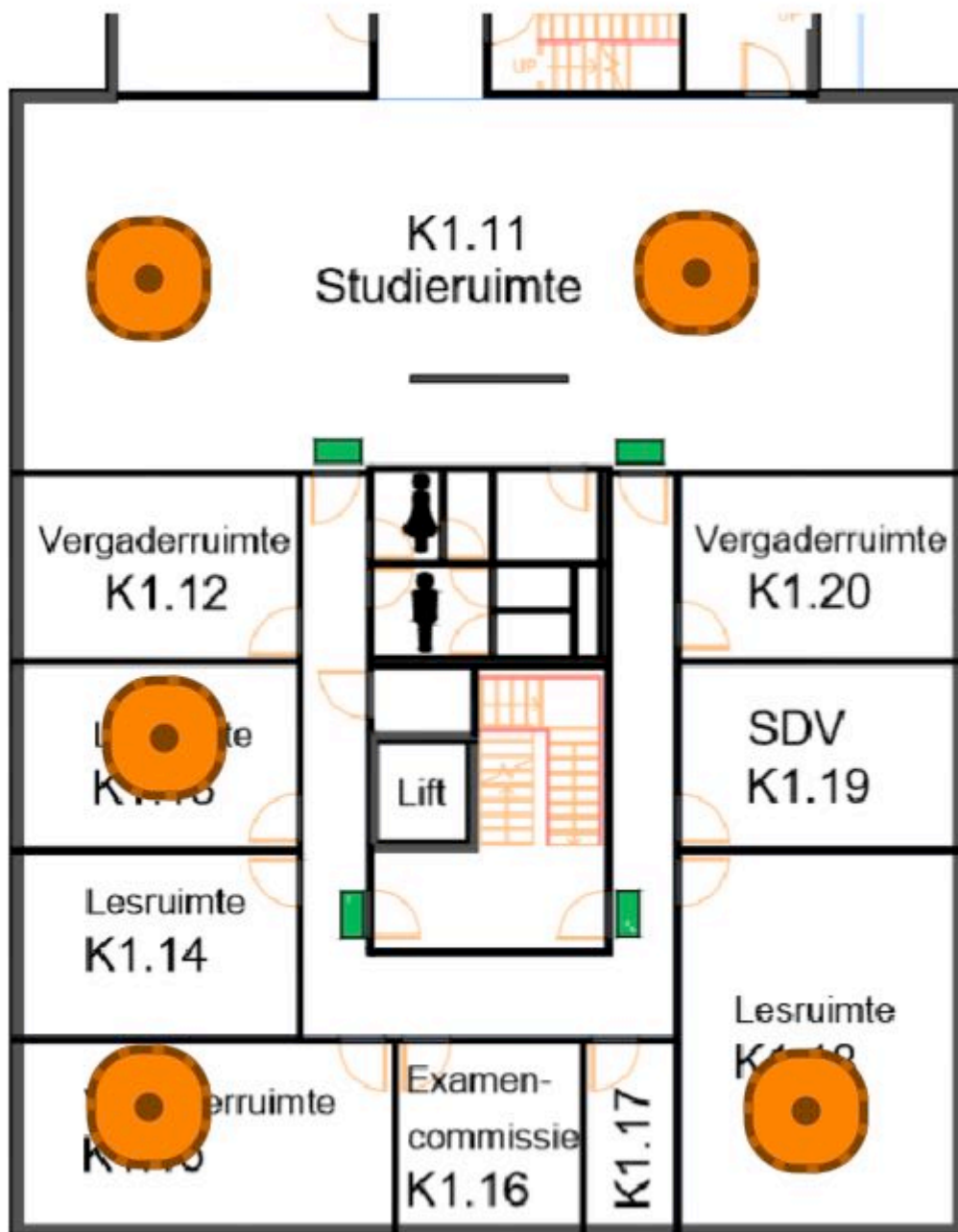
13.3.2.3 Begane grond – Kantoor

Begane grond kantoorgebouw



13.3.2.4 1^e verdieping – School

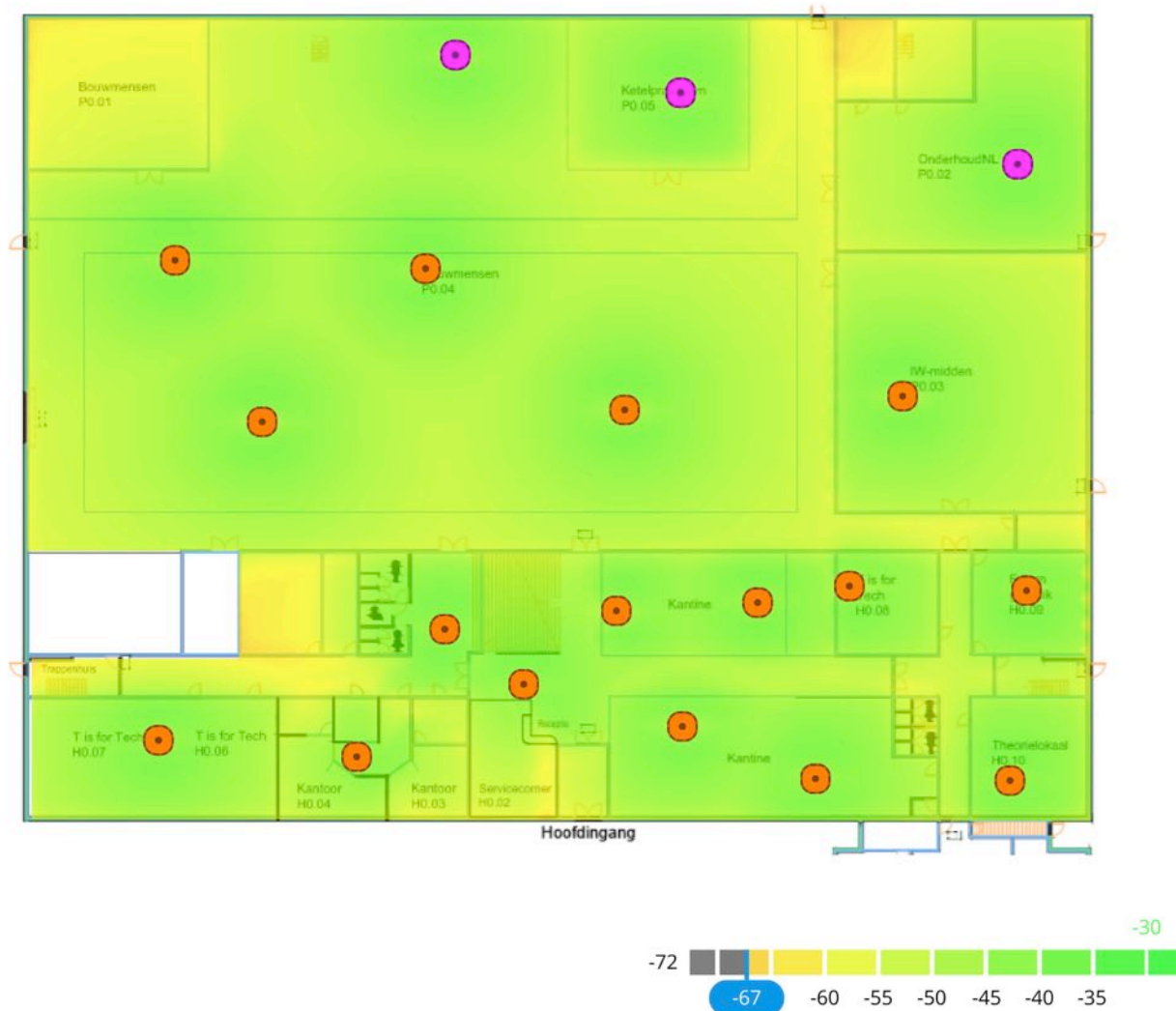
1e verdieping kantoorgebouw



13.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

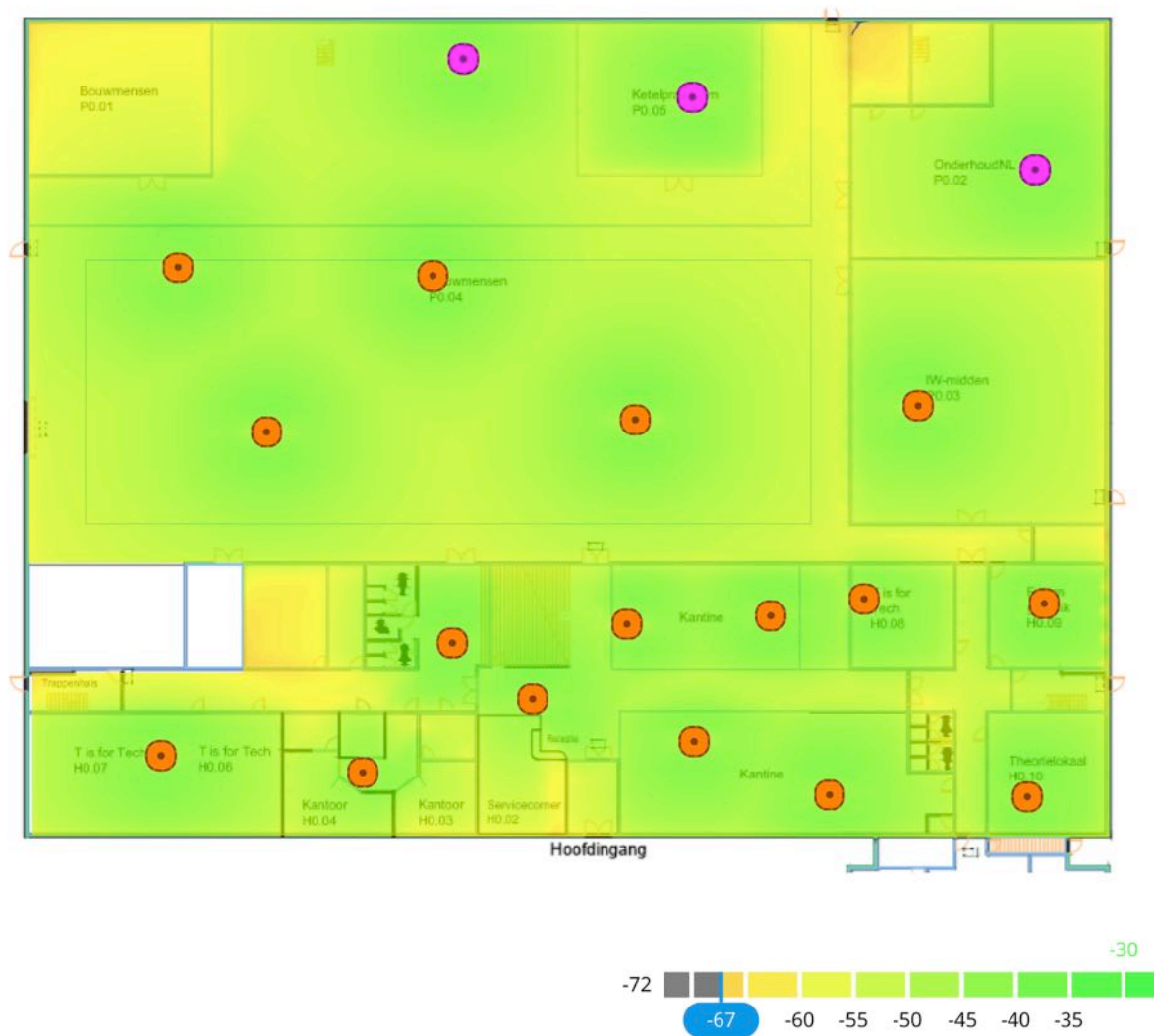
13.3.3.1 Begane grond - School | 2,4 GHz

Begane grond techniekhal



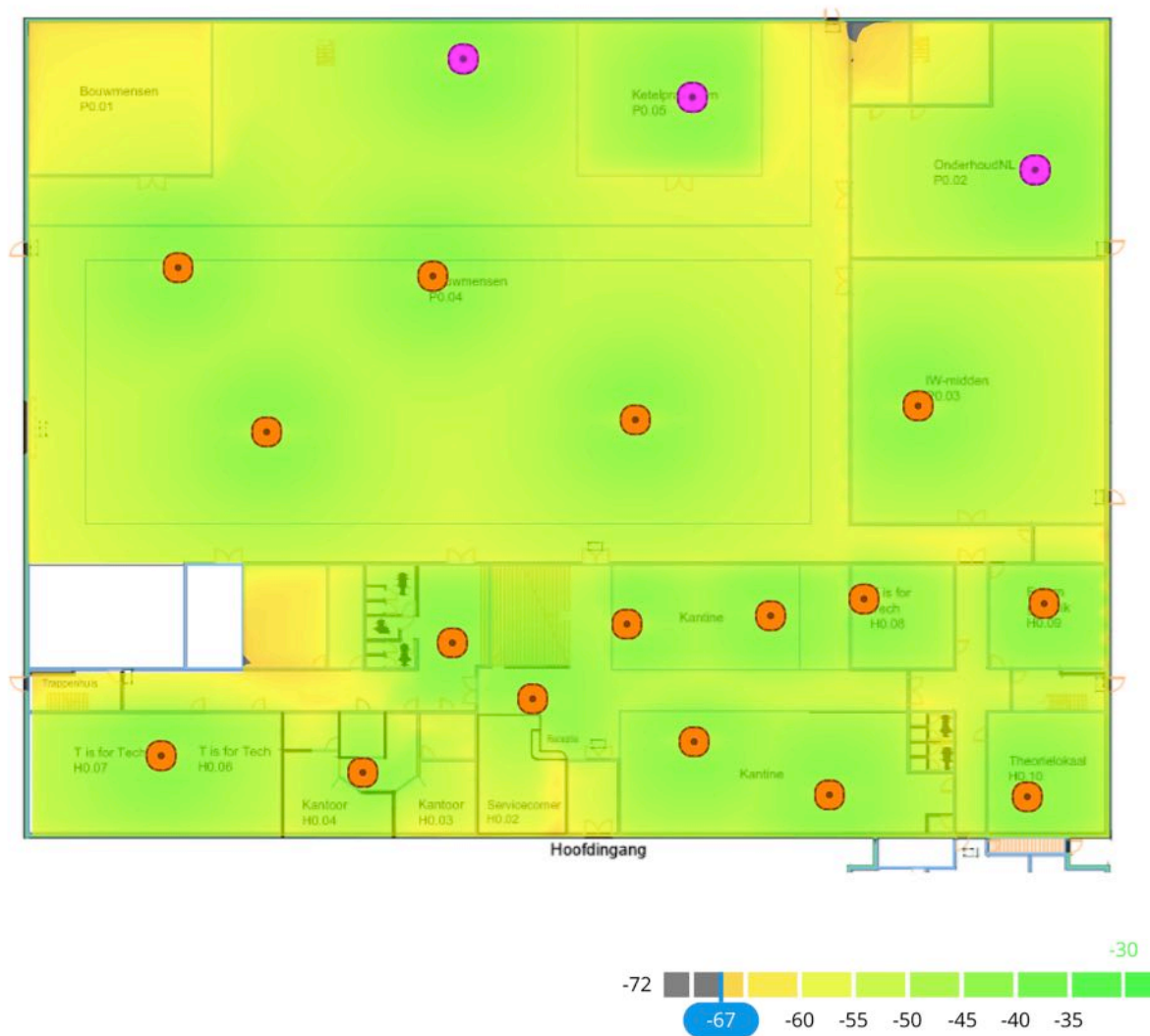
13.3.3.2 Begane grond - School | 5 GHz

Begane grond techniekhal



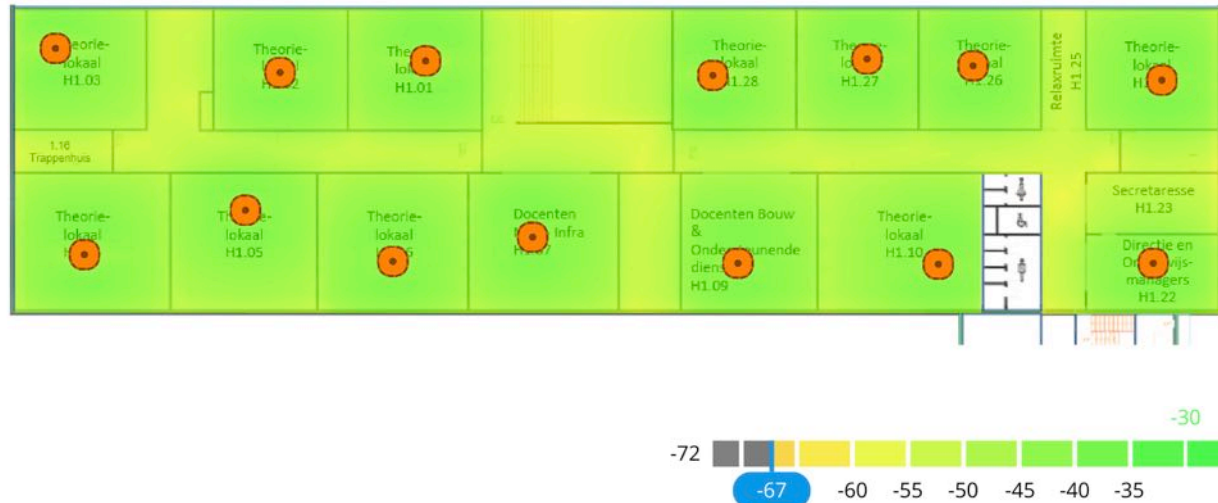
13.3.3.3 Begane grond - School | 6 GHz

Begane grond techniekhal



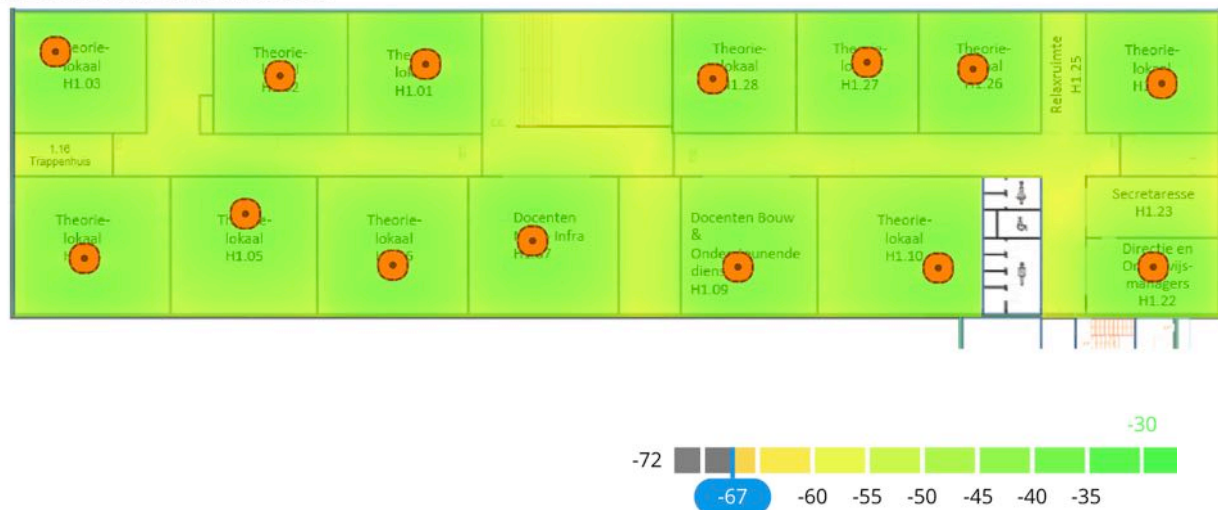
13.3.3.4 1e verdieping - School | 2,4 GHz

1e verdieping Onderwijsgebouw



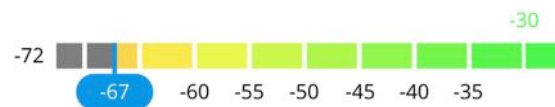
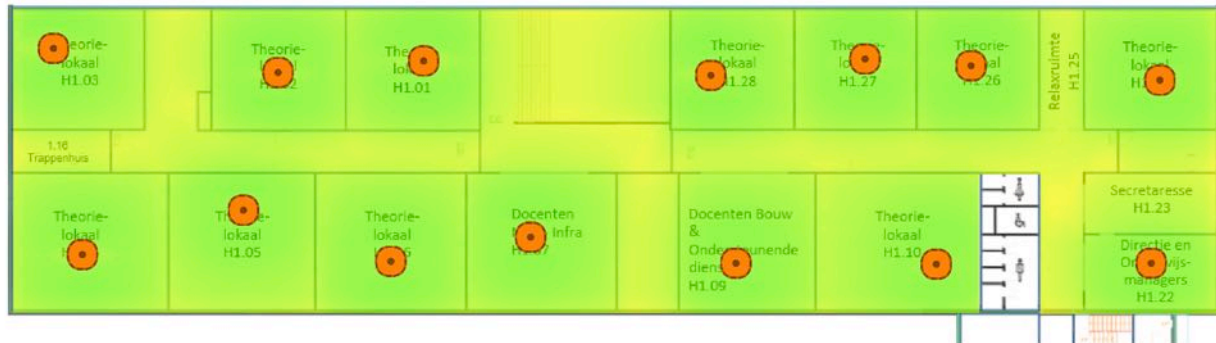
13.3.3.5 1e verdieping - School | 5 GHz

1e verdieping Onderwijsgebouw



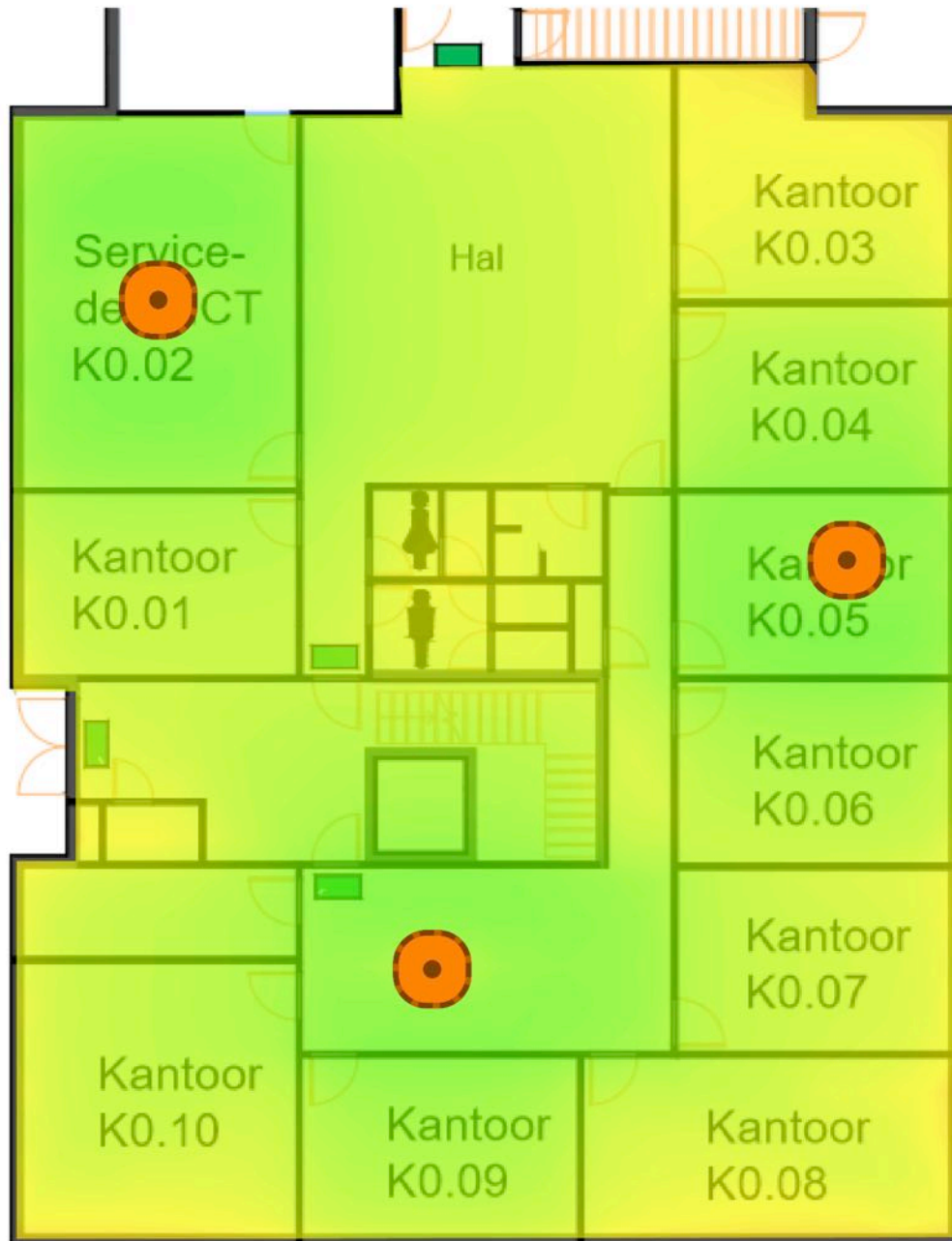
13.3.3.6 1e verdieping - School | 6 GHz

1e verdieping Onderwijsgebouw



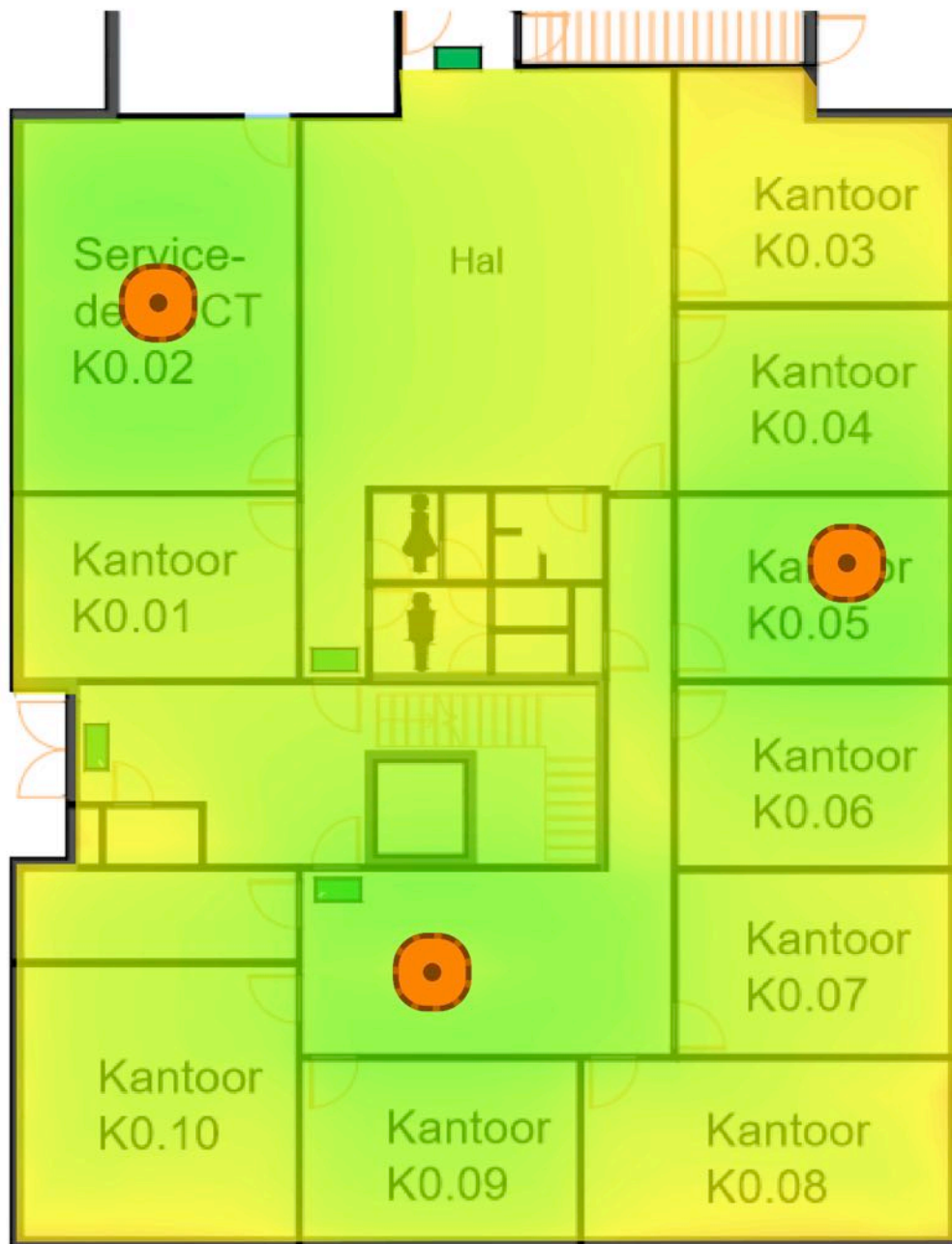
13.3.3.7 Begane grond - Kantoor | 2,4 GHz

Begane grond kantoorgebouw



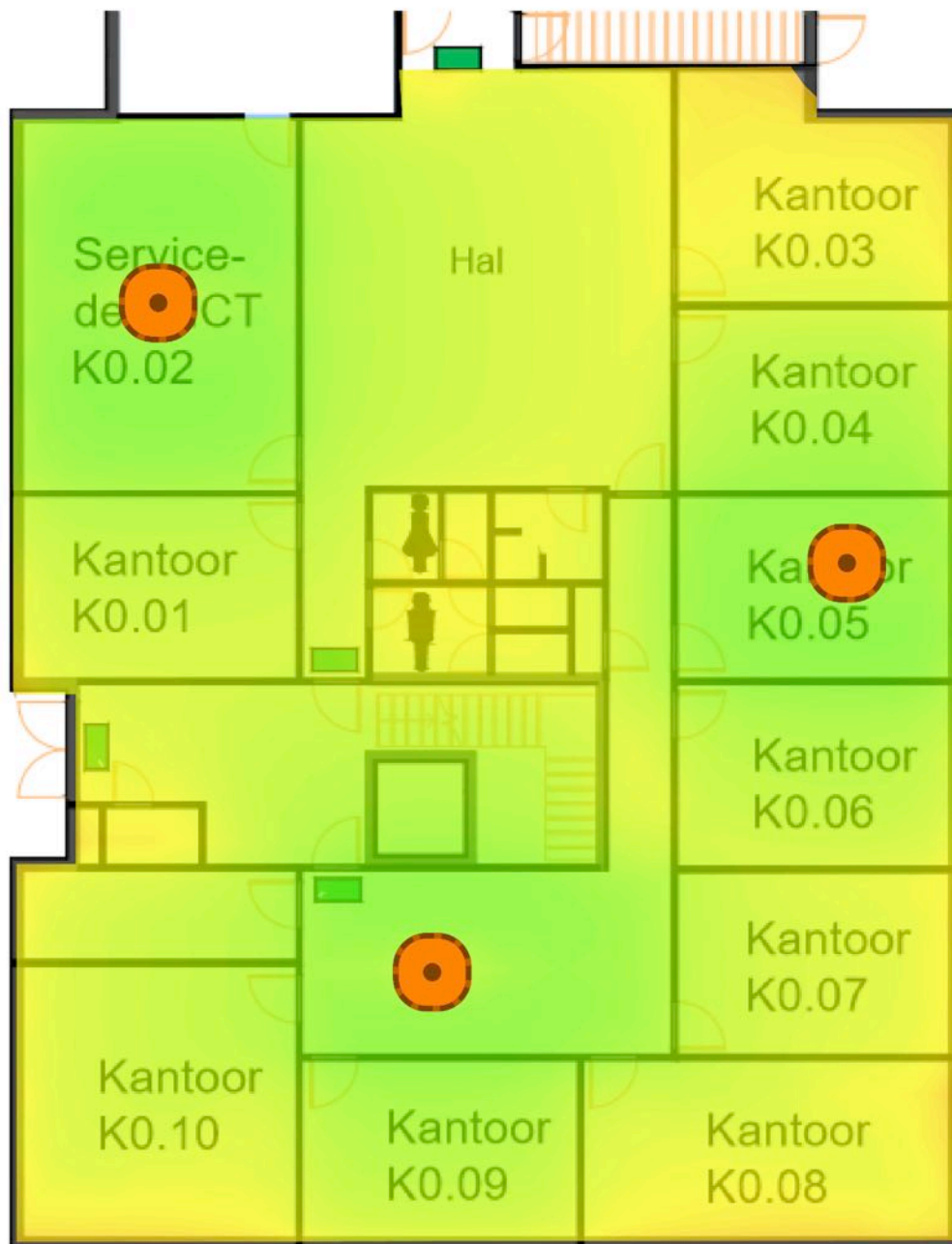
13.3.3.8 Begane grond - Kantoor | 5 GHz

Begane grond kantoorgebouw



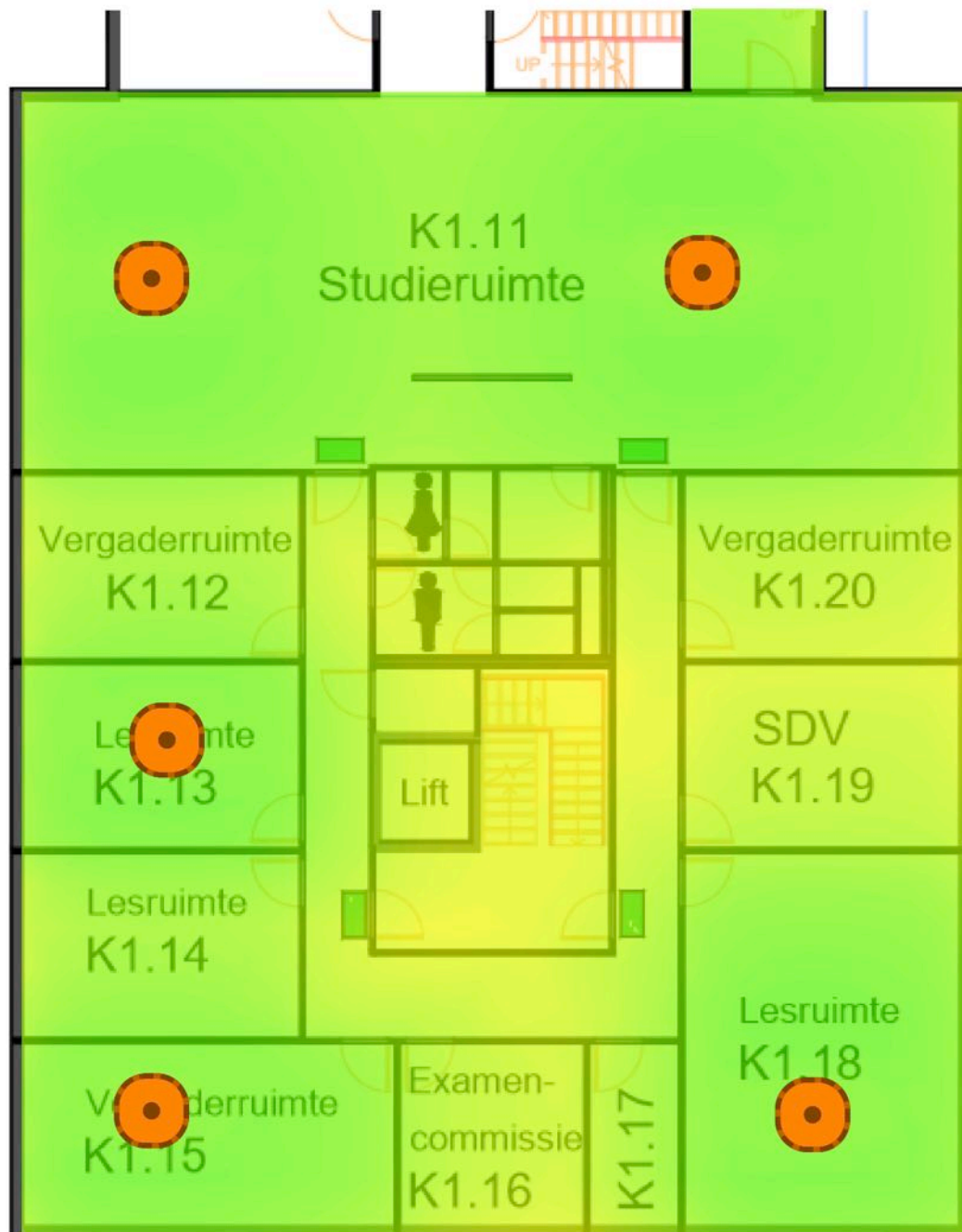
13.3.3.9 Begane grond - Kantoor | 6 GHz

Begane grond kantoorgebouw



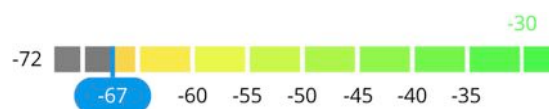
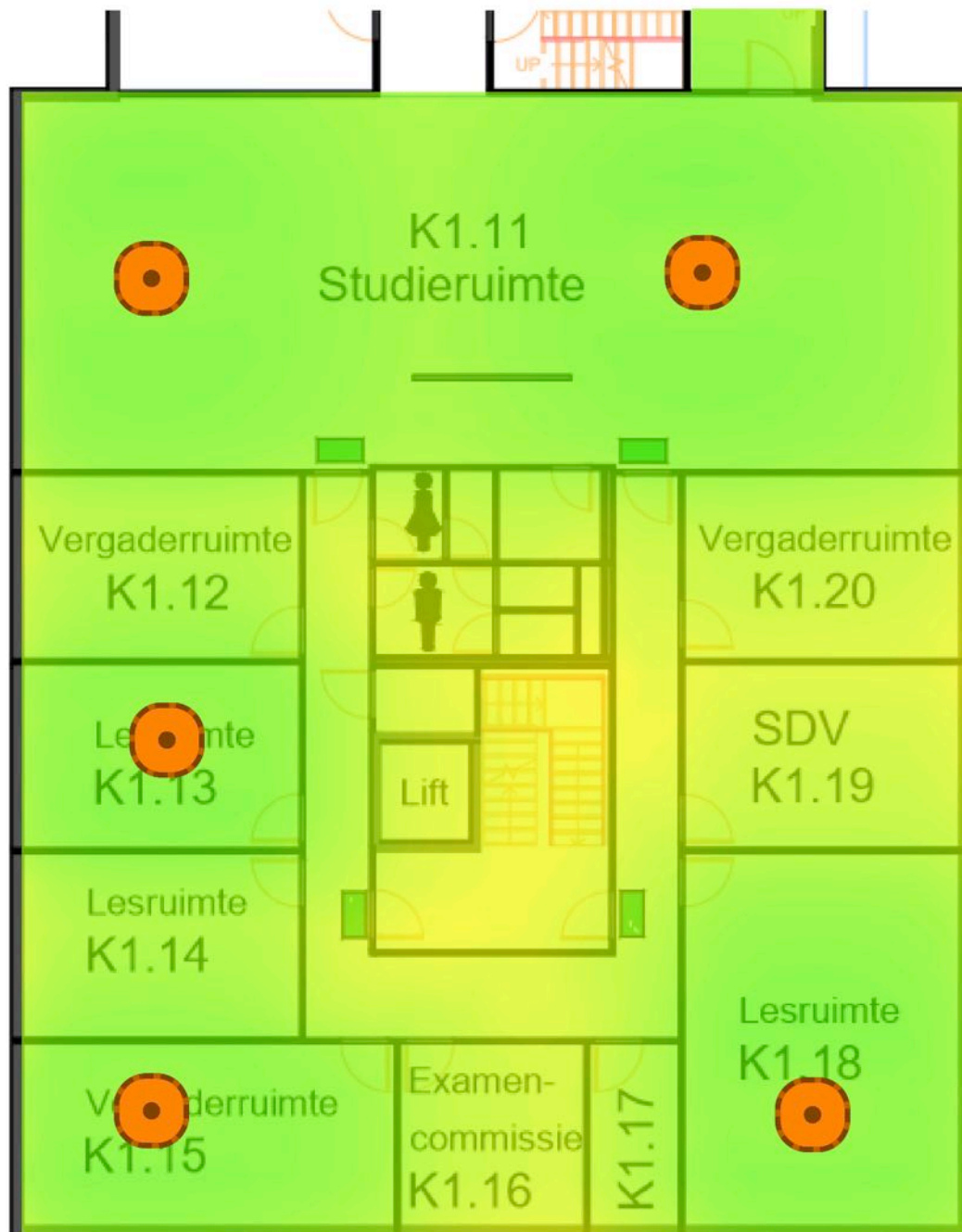
13.3.3.10 1e verdieping - Kantoor | 2,4 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



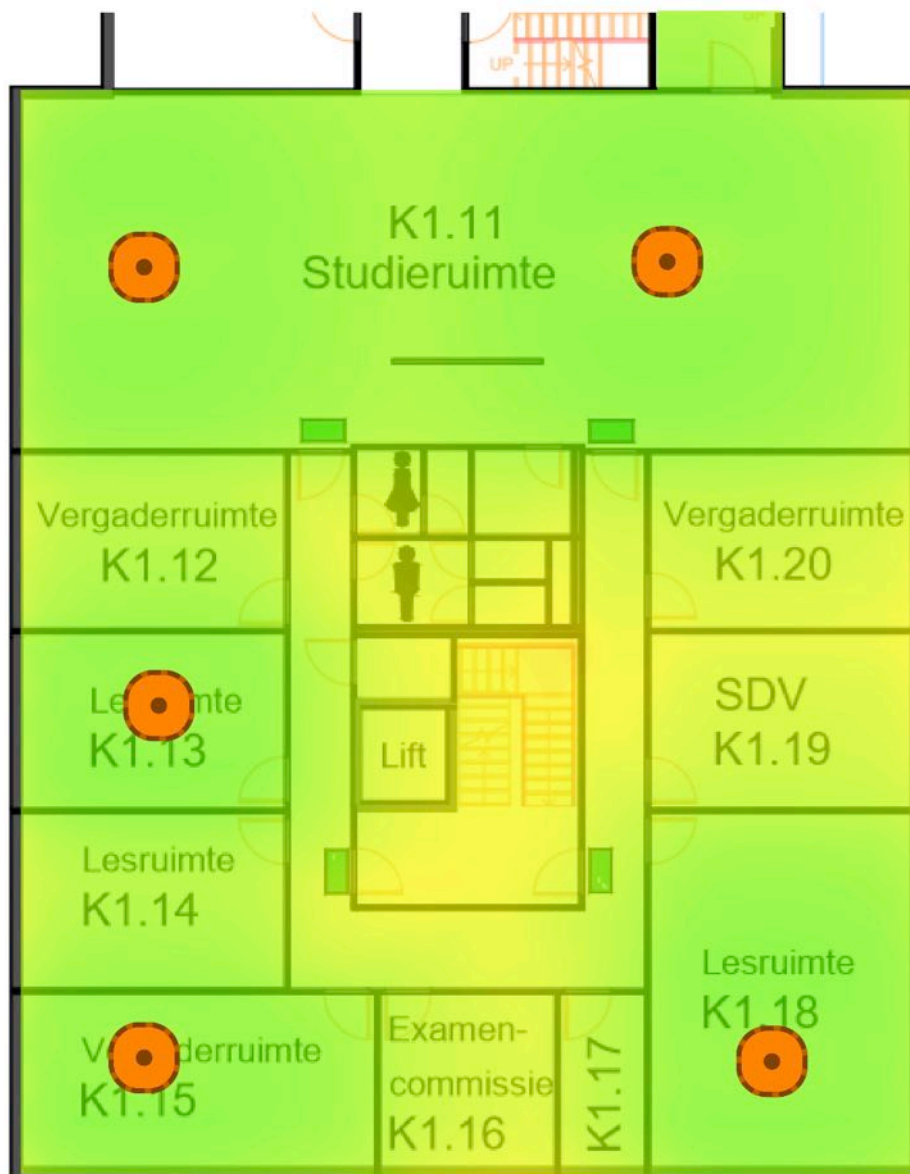
13.3.3.11 1e verdieping - Kantoor | 5 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



13.3.3.12 1e verdieping - Kantoor | 6 GHz

1e verdieping kantoorgebouw



14. Locatie Veiligheid, Entree & Economie

14.1 Signaalsterkte

14.1.1 Begane grond | 2,4 GHz



14.1.2 Begane grond | 5 GHz



14.1.5 2e verdieping | 2,4 GHz



14.1.6 2e verdieping | 5 GHz



14.2 Signaal-Ruis verhouding (SNR)

14.2.1 Begane grond | 2,4 GHz



14.2.2 Begane grond | 5 GHz



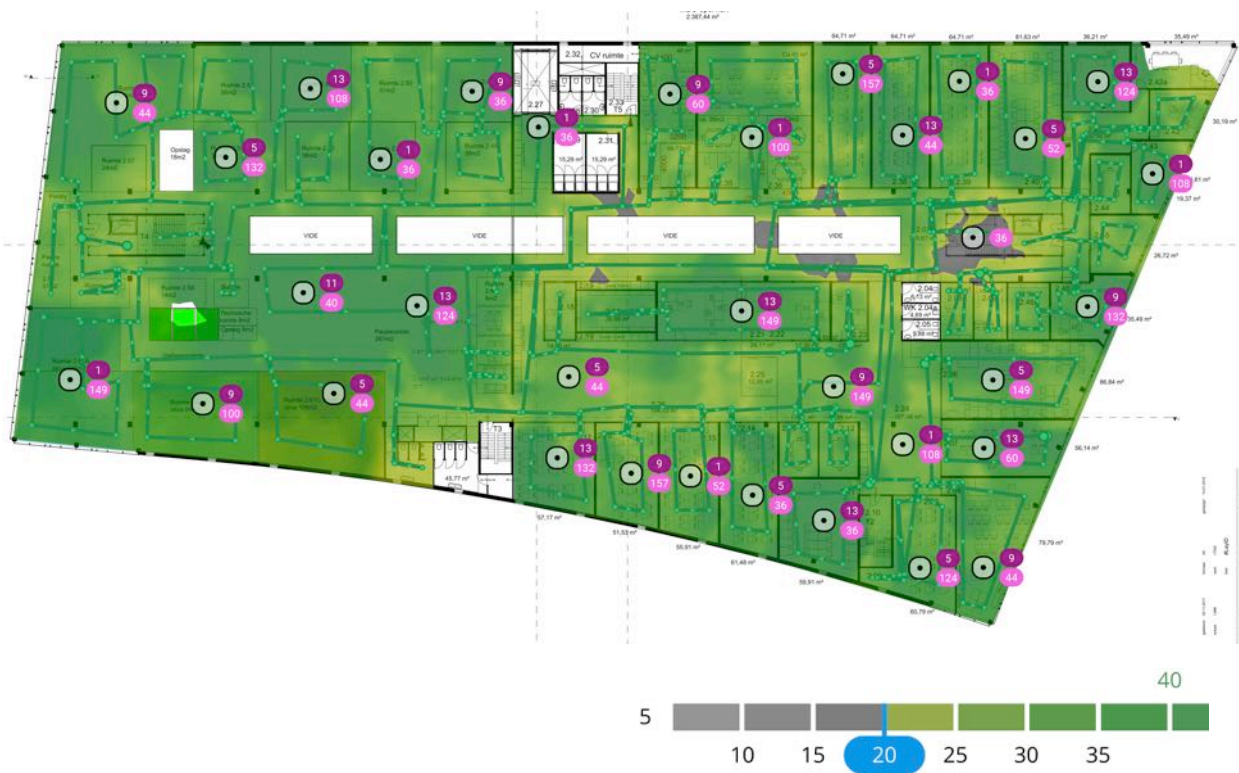
14.2.3 1e verdieping | 2,4 GHz



14.2.4 1e verdieping | 5 GHz



14.2.5 2e verdieping | 2,4 GHz



14.2.6 2e verdieping | 5 GHz



14.3 Wi-Fi Design

14.3.1 Aantallen

In onderstaande tabel zijn de aantallen access-points per bouwdeel te zien:

Verdieping	Aantal AP's
Begane grond	7
1 ^e verdieping	31
2 ^e verdieping	34
Totaal	72

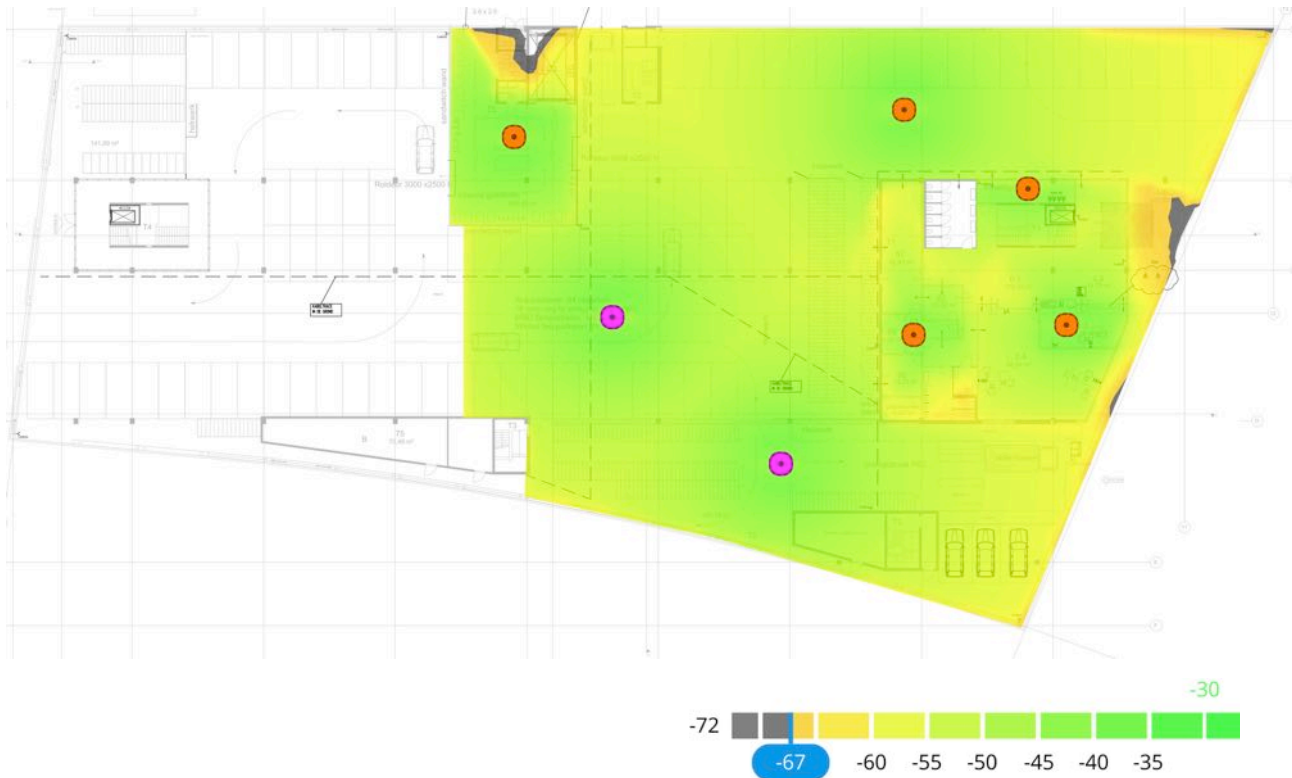
14.3.2 Access-point locaties

14.3.2.1 Begane grond

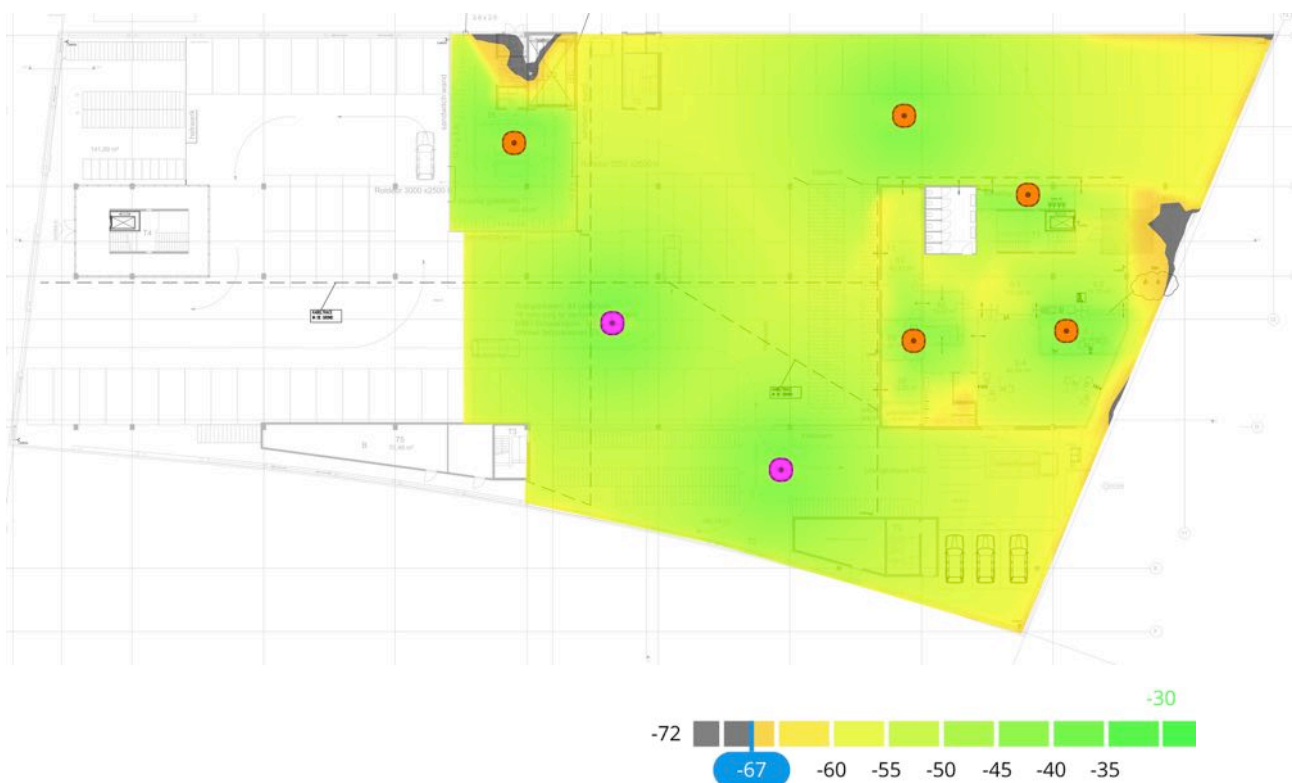


14.3.3 Signaalsterkte (gesimuleerd)

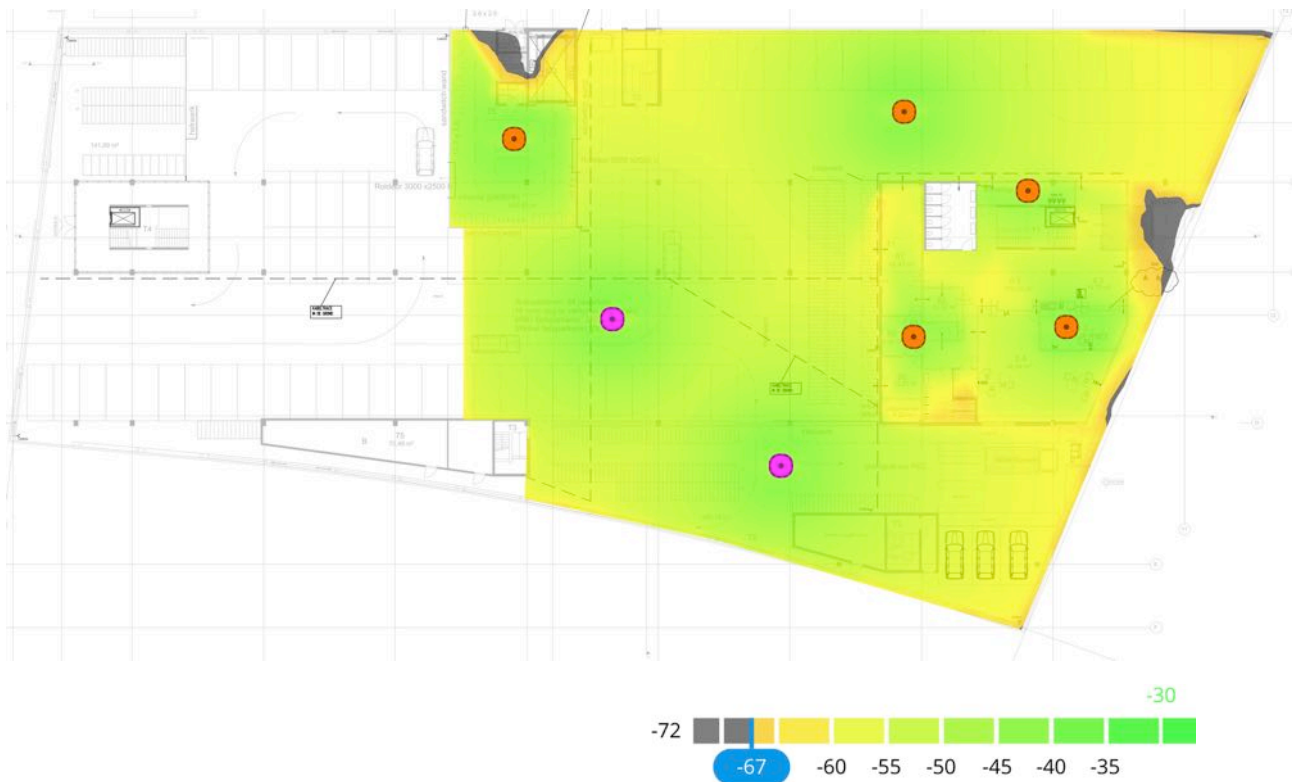
14.3.3.1 Begane grond | 2,4 GHz



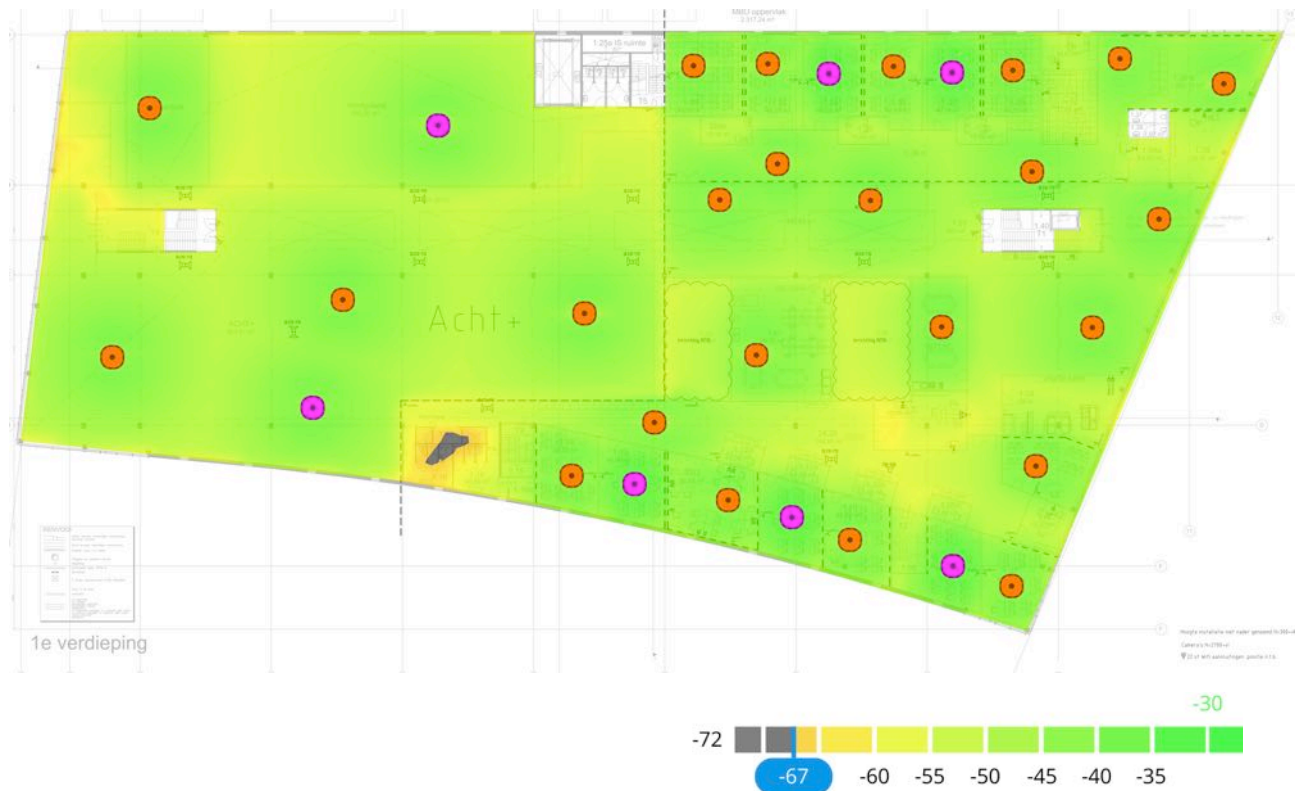
14.3.3.2 Begane grond | 5 GHz



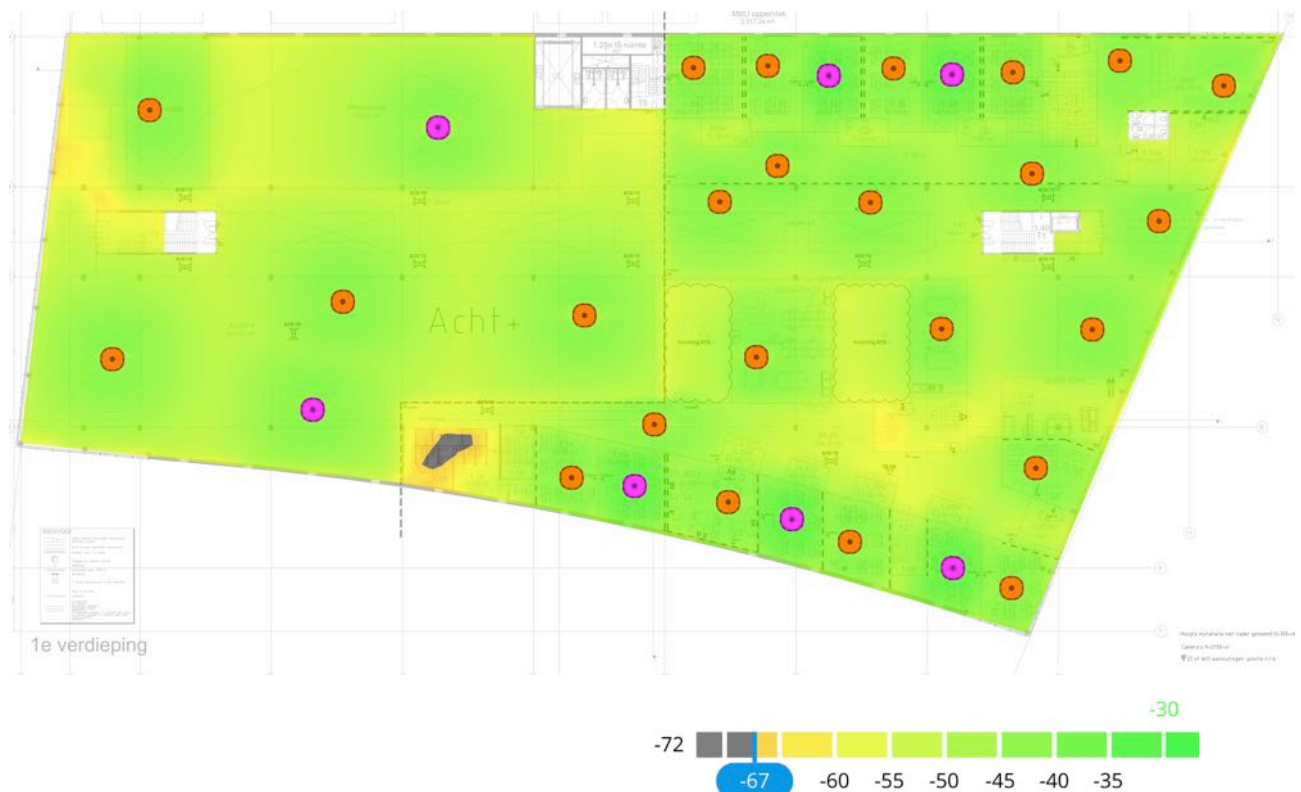
14.3.3.3 Begane grond | 6 GHz



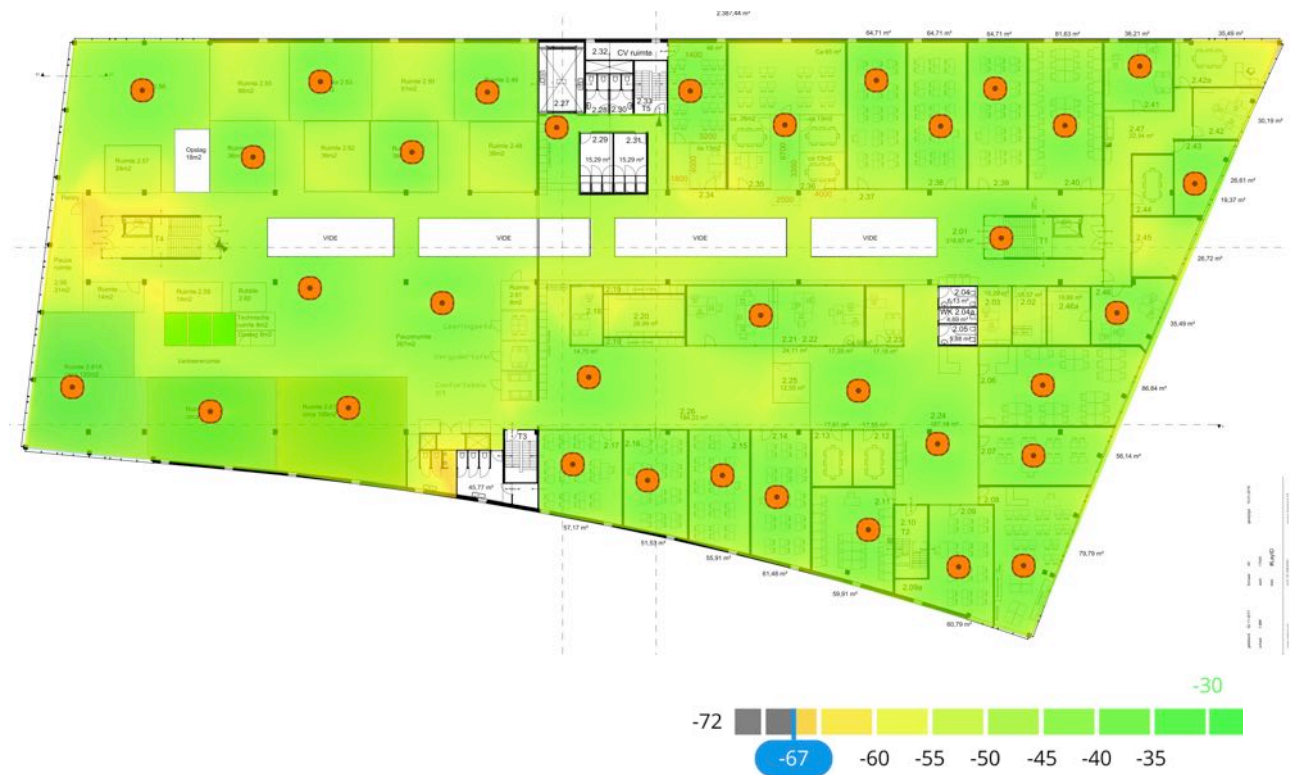
14.3.3.4 1e verdieping | 2,4 GHz



14.3.3.5 1e verdieping | 5 GHz



14.3.3.7 2e verdieping | 2,4 GHz



14.3.3.8 2e verdieping | 5 GHz

