Geluidsreductie middels Diffractie

Een innovatieve, bewezen methode om verkeerslawaai te reduceren



Maatregelen Geluidsoverlast Ellercom

4SILENCE

reducing
traffic
noise

Samenvatting en Conclusies

Naar aanleiding van een vraag van bewoners nabij de Ellecomsedijk hebben wij een Aantal scenario's in Geomilieu uitgewerkt wat de effecten van het plaatsen van een Whiswall of Whisbarrier aan geluidsreductie op de diverse locaties kan opleveren.

Uit de berekeningen blijkt dat het effect voor de gehele wijk het grootst is bij het plaatsen van een Whisbarrier Langs de gehele wijk, dit levert op de meest kwetsbare locatie **10 dB**, langs de rand van de wijk ca. **8 dB** En midden in de wijk nog een significatie reductie van ca. **3 -4 dB** Op grotere hoogtes (4m + MV) zijn de reducties **6-3 dB**

Het voordeel van de Whisbarrier is dat deze zeer dicht op de weg mag staan, zonder hiet zicht te blokkeren.

De Whiswall levert ook zeer goede reducties op, deze liggen ca 1-1/5 dB lager, dit komt voor uit een grotere afstand tussen de maatregel en de bron, maar nog steeds zeer significante reducties voor de gehele wijk.

Onze oorspronkelijke aanbieding (200m) was bedoeld voor de meest kwetsbare plek en levert hier een op de meest kwetsbare deel van de wijk een reductie van **8 dB** op, echter een groot deel van de wijk wordt niet afgeschermd en hier is er dan ook geen verandering en/of verbetering. Het verder doortrekken richting de N348 (315m) levert aan de achterzijde van de wijk (weilandkant) een extra reductie van **ca. 3 dB** op

Prijsindictie voor de
- Whisbarrier is ca. €. 950,- p/m, geleverd en geplaatst
- Whiswall is ca. 875,- p/m geleverd en geplaatst

Volgende pagina bevat een samenvatting van de resultaten van de Geomilieu Berekeningen per locatie
De daarop volgende pagina's zijn de in Geomilieu uitgewerkte verschillende configuraties.

Overzicht resultaten Geomilieu

Vergelijk Resultaten verschillende configuratie

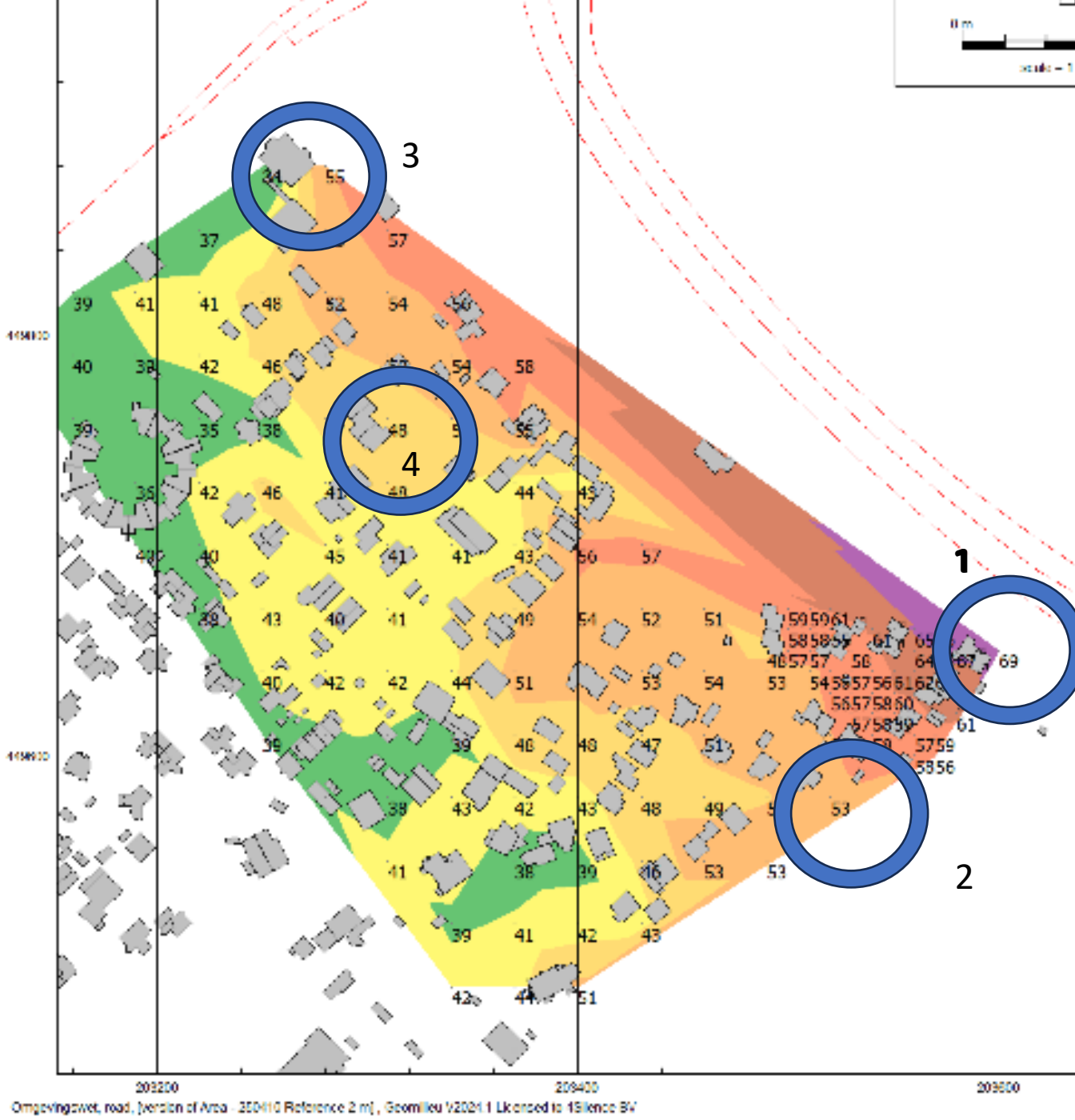
berekend op **2**m boven maaiveld

LOCATIE	1	2	3	4
CONFIGURATIE				
Huidige sitiatie	69	53	55	48
whissbarrier 315m1 (verlengt richting A348)	59	50	55	48
	-10	-3	0	0
Whisbarries 565m (Langs gehele wijk)	59	50	47	44
	-10	-3	-8	-4
Whiswall 565m (Langs gehele wijk)	61	50	50	45
	-8	-3	-5	-3
Whiswall 200m (oorspronkelijk aanbod)	61	53	55	48
	-8	0	0	0

Vergelijk Resultaten verschillende configuratie

berekend op **4**m boven maaiveld

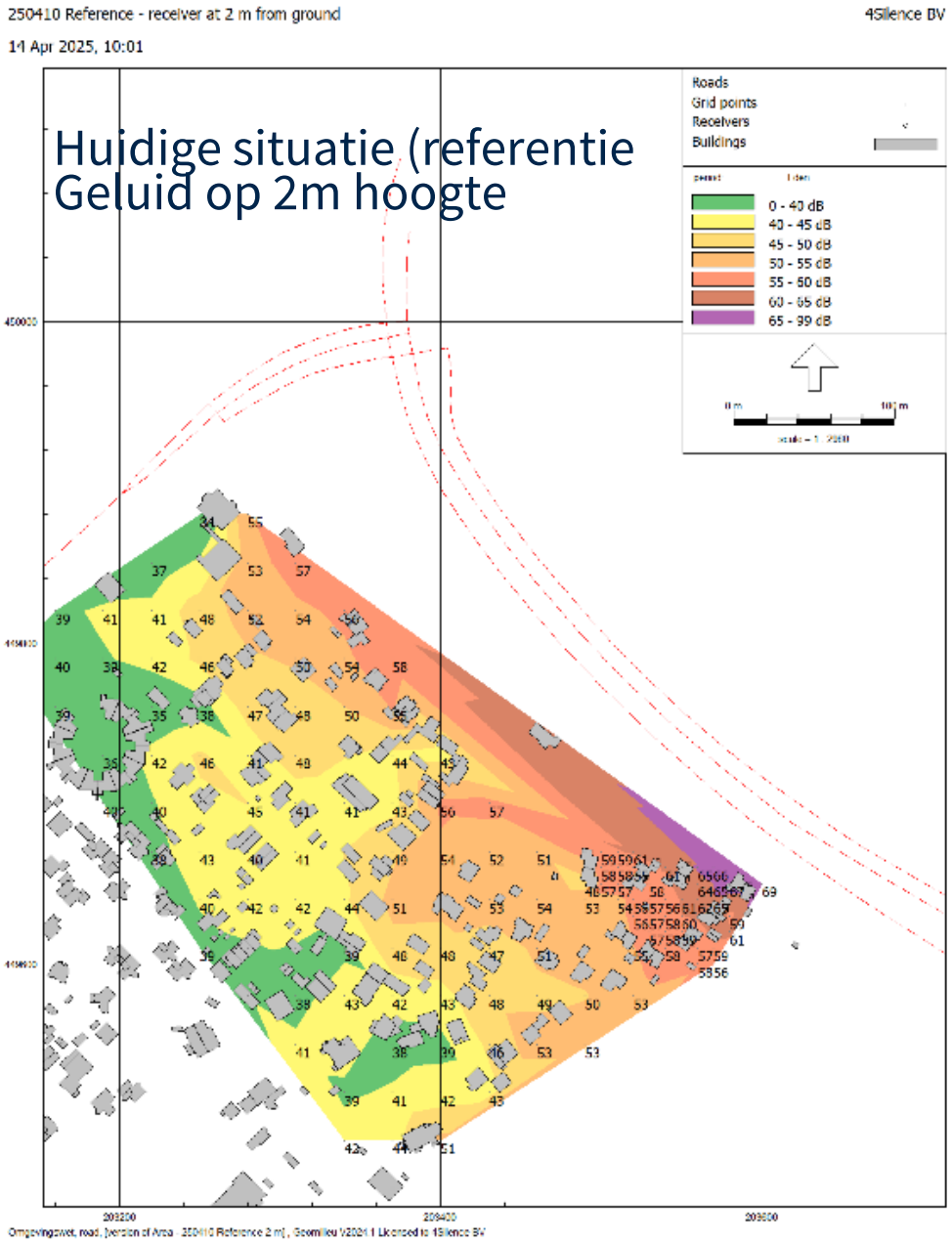
LOCATIE	1	2	3	4
CONFIGURATIE				
Huidige sitiatie	70	54	55	49
whissbarrier 315m1 (verlengt richting A348)	64	51	55	49
	-6	-3	0	0
Whisbarries 565m (Langs gehele wijk)	64	51	49	46
	-6	-3	-6	-3
Whiswall 5656m (Langs gehele wijk)	66	52	51	45
	-4	-2	-4	-4
Whiswall 200m (oorspronkelijk aanbod)	66	54	55	47
	-4	0	0	-2



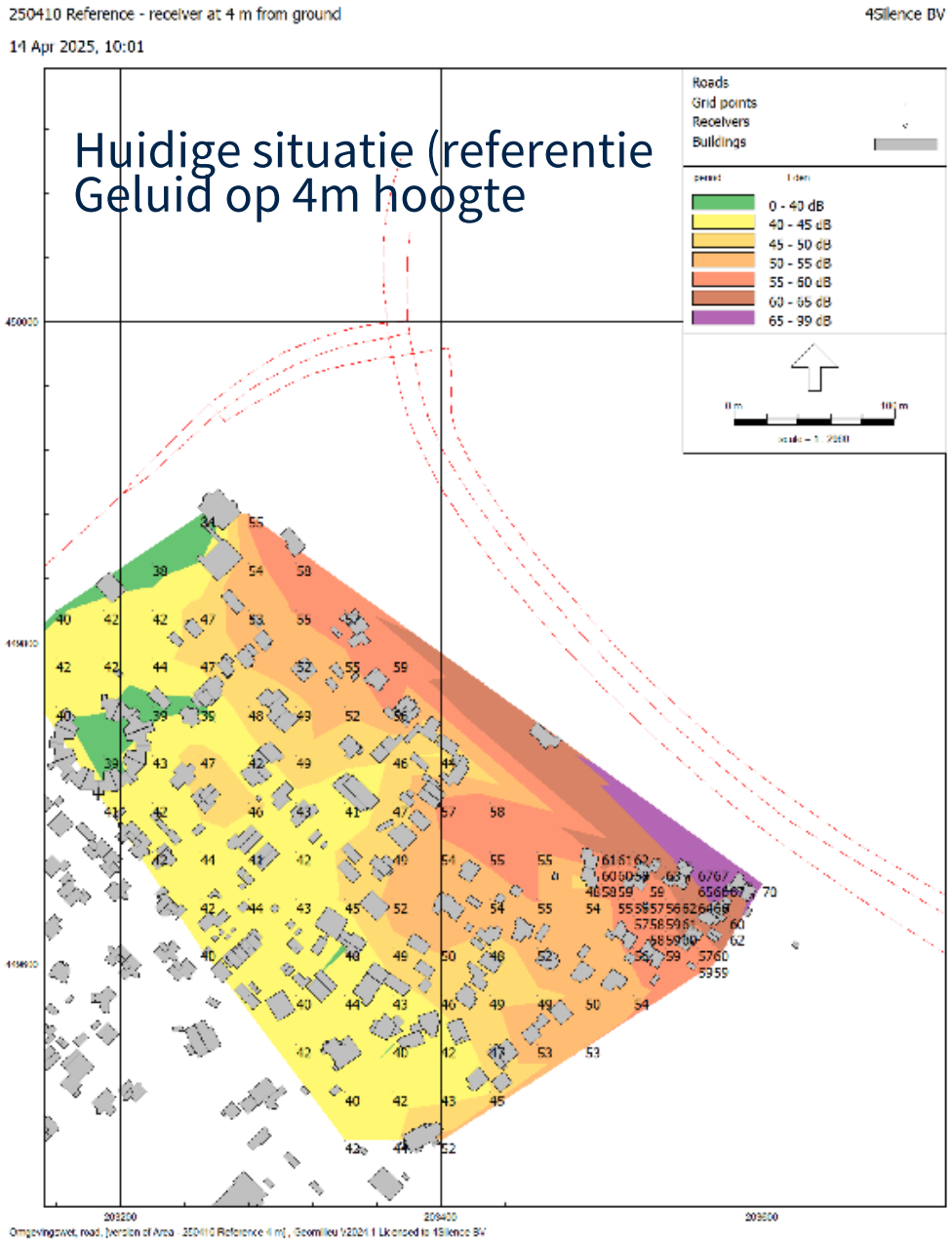
4SILENCE

reducing traffic noise

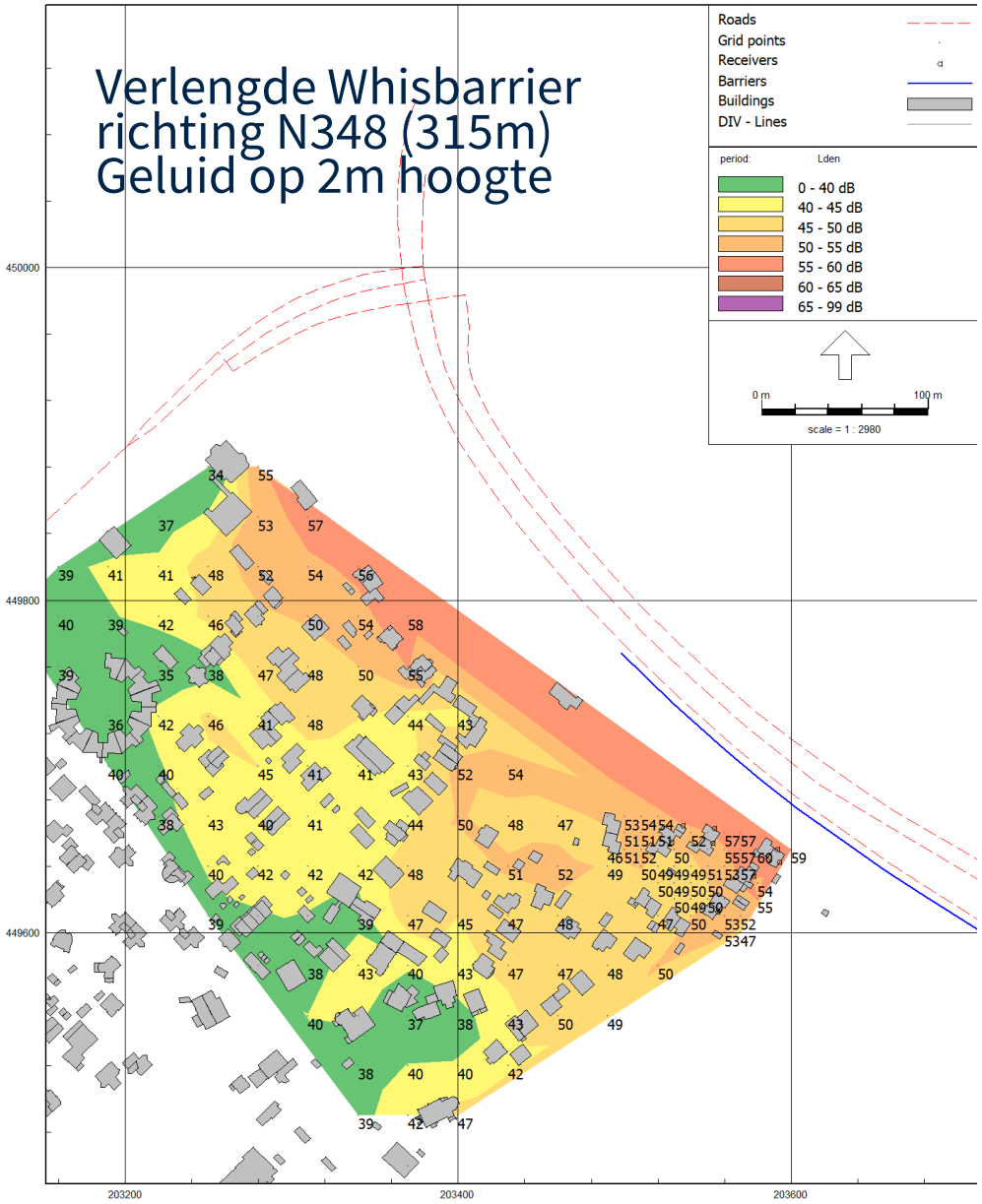
Huidige situatie (referentie
Geluid op 2m hoogte

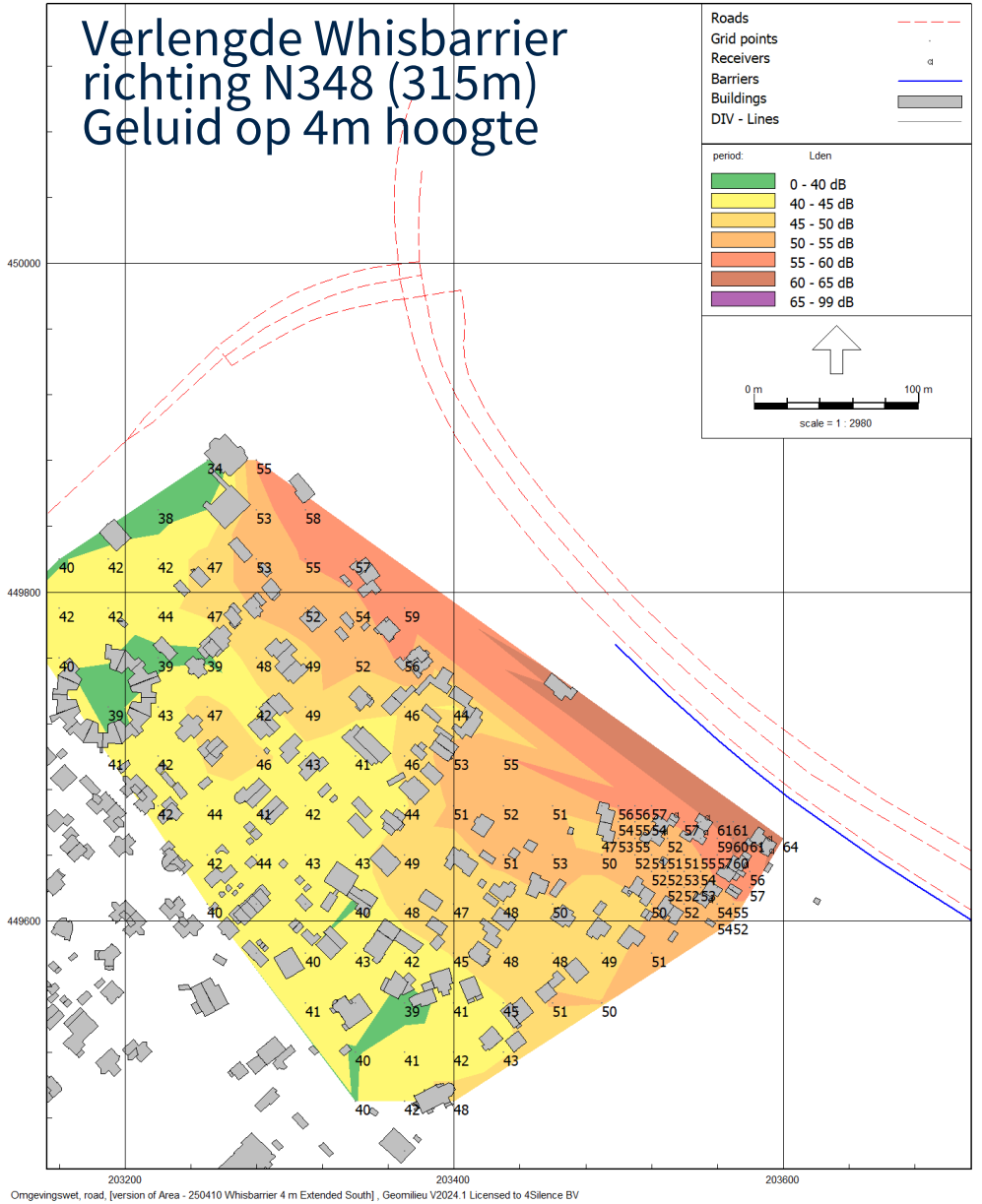


Huidige situatie (referentie
Geluid op 4m hoogte



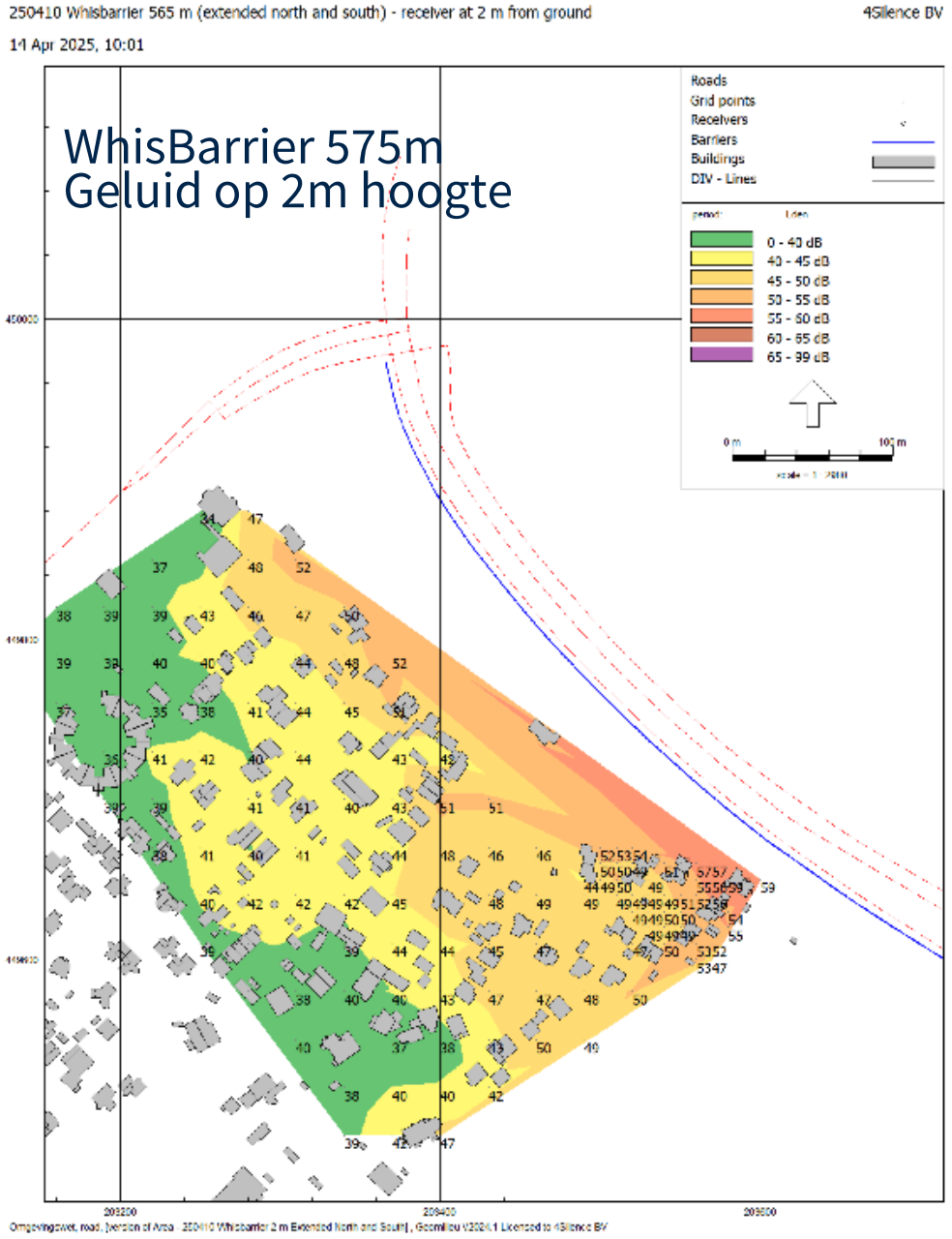
4SILENCE


Verlengde Whisbarrier
richting N348 (315m)
Geluid op 2m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
period: Lden
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
scale = 1 : 2980
450000
449800
449600
203200
203400
203600

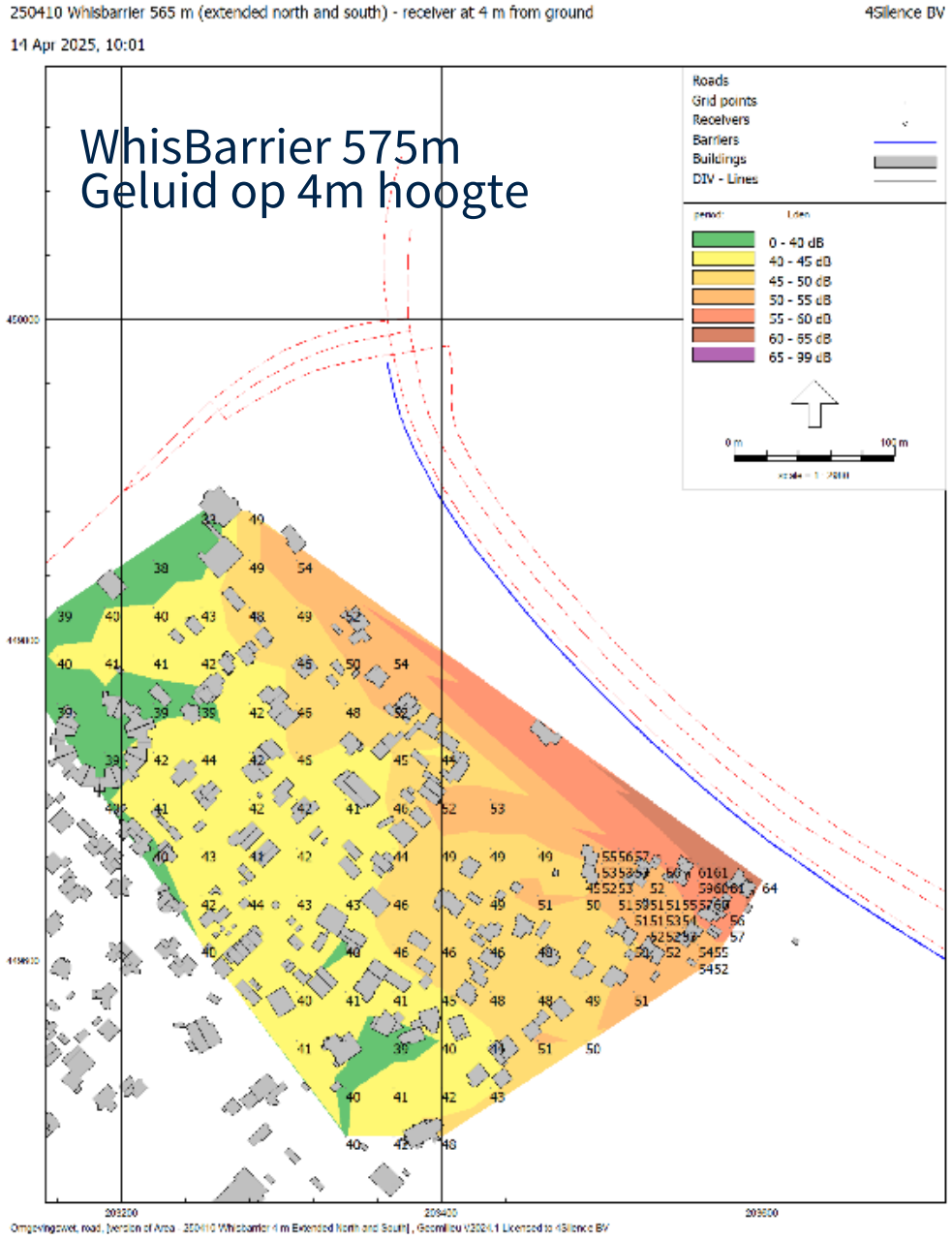

Verlengde Whisbarrier
richting N348 (315m)
Geluid op 4m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
period: Lden
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
scale = 1 : 2980
450000
449800
449600
203200
203400
203600

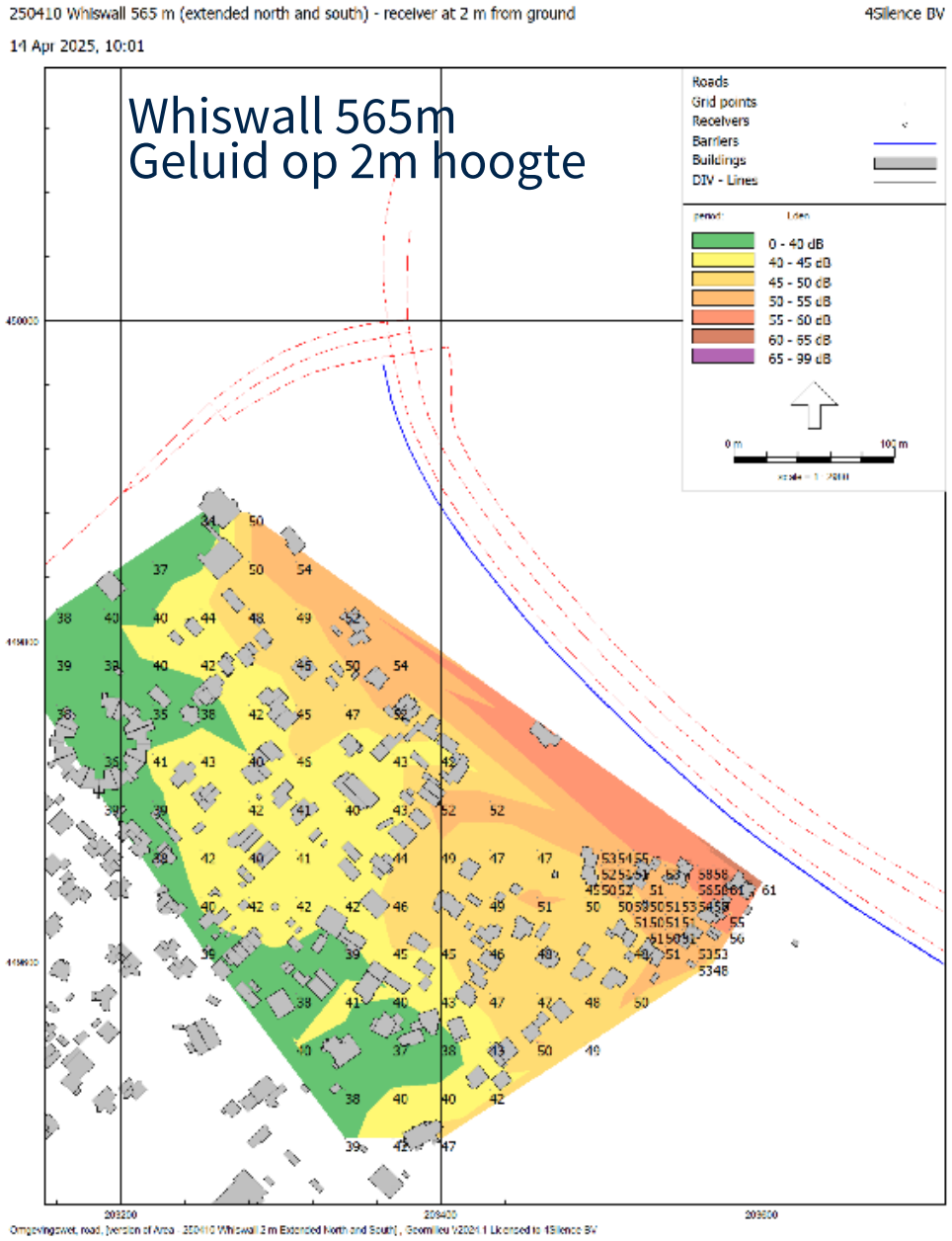
4SILENCE

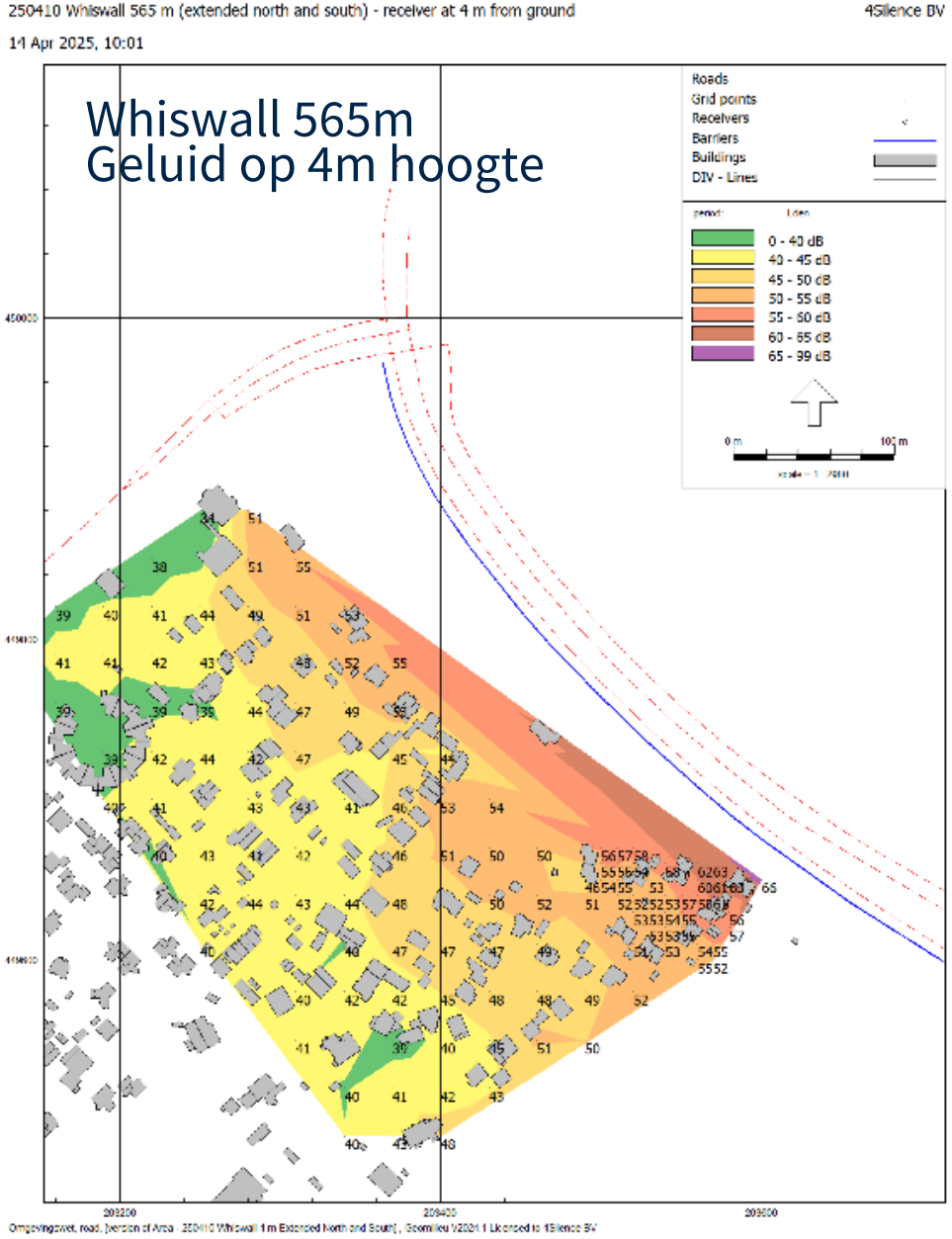
WhisBarrier 575m
Geluid op 2m hoogte

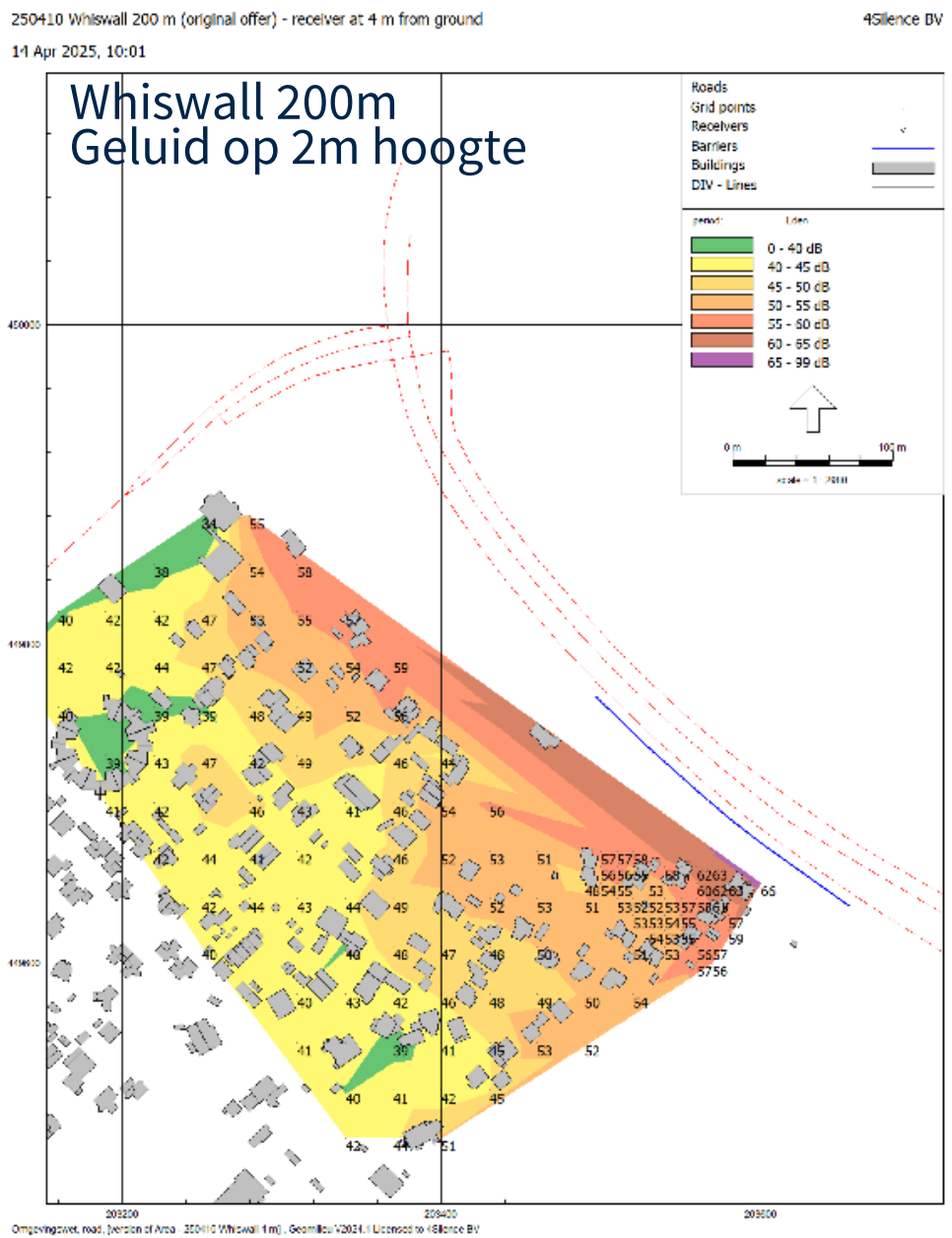


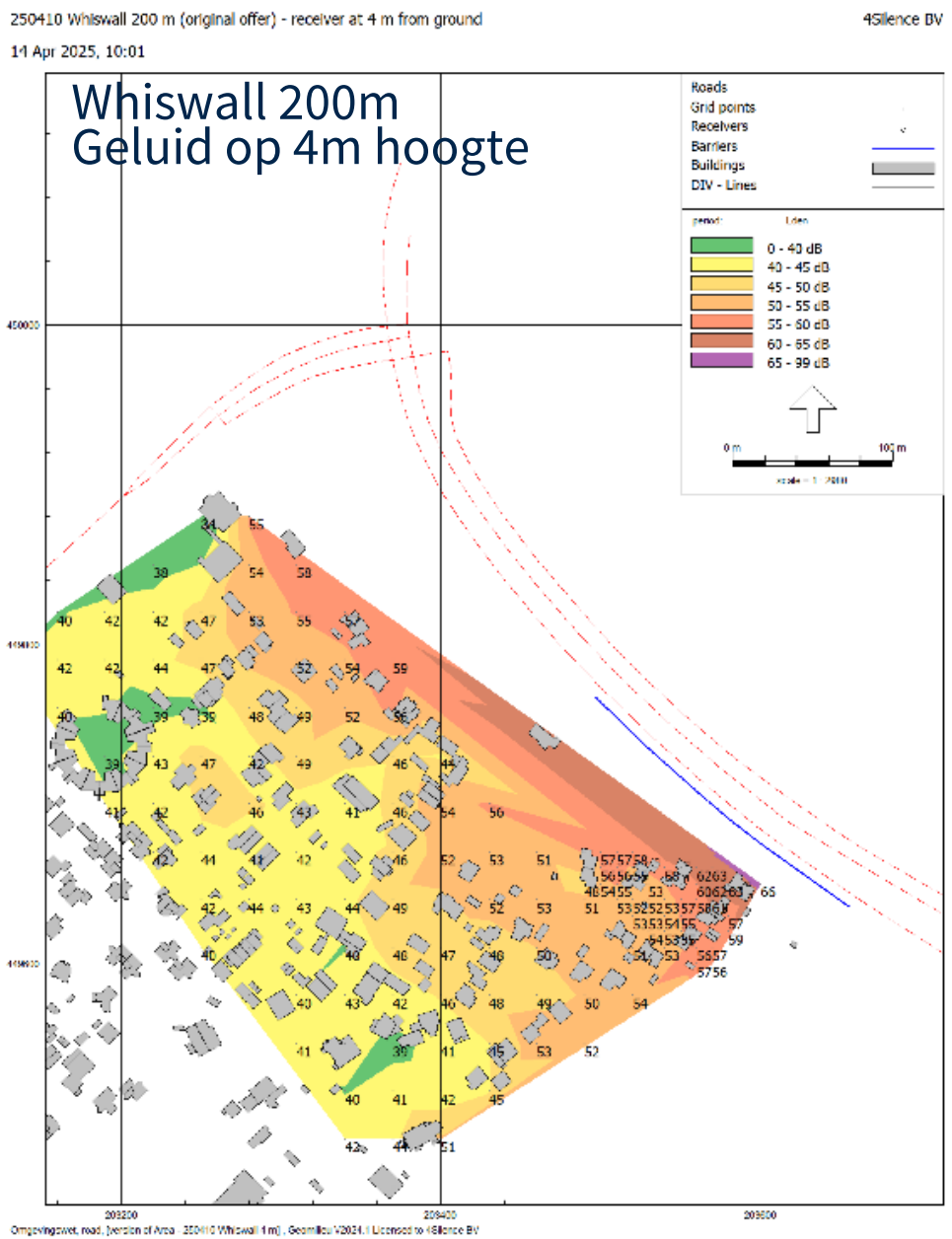
WhisBarrier 575m
Geluid op 4m hoogte




250410 Whiswall 565 m (extended north and south) - receiver at 2 m from ground
4Silence BV
14 Apr 2025, 10:01
Whiswall 565m
Geluid op 2m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
203200
203400
203600


250410 Whiswall 565 m (extended north and south) - receiver at 4 m from ground
4Silence BV
14 Apr 2025, 10:01
Whiswall 565m
Geluid op 4m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
203200
203400
203600


250410 Whiswall 200 m (original offer) - receiver at 4 m from ground
4Silence BV
14 Apr 2025, 10:01
Whiswall 200m
Geluid op 2m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
Omgevingswet, road, [version of Area : 250410 Whiswall 4 m] , Geomilieu V2024.1 Licensed to 4Silence BV


250410 Whiswall 200 m (original offer) - receiver at 4 m from ground
4Silence BV
14 Apr 2025, 10:01
Whiswall 200m
Geluid op 4m hoogte
Roads
Grid points
Receivers
Barriers
Buildings
DIV - Lines
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
100 m
Omgevingswet, road, [version of Area : 250410 Whiswall 4 m] , Geomilieu V2024.1 Licensed to 4Silence BV



DE PROVINCIE GELDERLAND HEEFT AAN DE WIEG GESTAAN VAN DEZE INNOVATIE, EN RECENT OOK UITGEBREID GETEST LANGS DE NETTELHORSTERWEG.
DE BEREKENINGEN ZIJN IN LIJN MET DE GEMETEN RESULTATEN AAN DE NETTELHORSTERWEG .

DE VOLGENDE STAP IS DEZE KOSTENEFFICIENTE OPLOSSING TOEPASSEN VOOR EEN BETERE LEEFOMGEVING

Contact
Technology Base
Vliegveldstraat 174
7524 PK Enschede

Eric de Vries:
+31 (0)6 455 455 97

www.**4silence.com**

4SILENCE

reducing
traffic
noise